



ESCUELA DE POSGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Medidas de bioseguridad y salud del personal asistencial
de anatomía patológica en un instituto especializado de
salud de Lima Metropolitana el 2016.**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRO EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

AUTOR:

Br. Cesar Francisco Quispe Asto

ASESOR:

Dra. Juana Yris Díaz Mujica

SECCIÓN

Ciencias Médicas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión de los servicios de salud

PERÚ - 2017

Página del jurado.

Dr. Roberto Marroquin Peña
Presidente

Dr. Joaquin Vertiz Osore
Secretario

Dra. Juana Yris Diaz Mujica
Vocal

Dedicatoria

A Dios por sobre todas las cosas, en especial a mi familia, esposa, hija y nietas por su invalorable apoyo y el tiempo permitido en el presente trabajo.

Agradecimiento

A mis maestros, colegas y amigos por su especial e incondicional apoyo en el presente trabajo.

Declaratoria de autoría

Yo, César Francisco Quispe Asto, estudiante de la Escuela de Postgrado, Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima; declaro el trabajo académico titulado “Medidas de Bioseguridad y Salud del personal asistencial de Anatomía Patológica en un Instituto Especializado de salud en Lima Metropolitana el 2016”, presentada, en 85 folios para la obtención del grado académico de Magister en Gestión de los Servicios de la Salud, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.

No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.

Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.

Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.

De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 10 de Diciembre del 2016

César Francisco Quispe Asto

DNI: 08597036

Presentación:

A los Señores Miembros del Jurado de Postgrado, Maestría en Gestión de los servicios de la Salud, de la Universidad Cesar Vallejo, sede, Los Olivos presento la Tesis titulada: Medidas de Bioseguridad y salud del personal asistencial de Anatomía Patológica en un Instituto especializado de Salud de Lima Metropolitana el 2016; en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo; para obtener el grado académico de Magister en Gestión de los servicios de la Salud.

La presente investigación está constituida en ocho capítulos. En el primero se expone los antecedentes de investigación, la fundamentación científica de las variables y sus dimensiones, la justificación, el planteamiento del problema y los objetivos. En el segundo capítulo se presenta la metodología utilizada, describir las variables en estudio, la Operacionalización, el tipo de estudio, el diseño de investigación, la población, la muestra, muestreo, la técnica e instrumento de recolección de datos, el método de análisis utilizado y los aspectos éticos. En el tercer capítulo se presentan los resultados. En cuarto capítulo está la discusión de resultados, EL quinto capítulo las conclusiones, el sexto capítulo las recomendaciones de la investigación. Luego en el séptimo capítulo las referencias bibliográficas. Finalmente en el octavo capítulo se presenta los Apéndices correspondientes.

El autor.

Índice

	Pág.
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autoría	v
Presentación	vi
Índice	vii
Resumen	xi
Abstract	xii
 I. Introducción	 2
1.2 Antecedentes.	4
1.3 Bases teóricas y fundamentación técnica.	10
1.4 Justificación.	19
1.5 Formulación del problema.	20
1.6 Hipótesis	22
1.7 Objetivos	22
II Metodología	24
2.1 Variables	25
2.2 Operacionalización de variables	26
2.3 Metodología	27
2.4 Tipo de estudio	27
2.5 Diseño	28
2.6 Población, muestra y muestreo	29
2.7 Criterios de selección	30
2.8 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	30
2.9 Validación y confiabilidad del instrumento	31
2.10 Procedimientos de recolección de datos	31
2.11 Métodos de análisis de datos	31
2.12 consideraciones éticas	32

III Resultados	33
IV Discusión	43
V Conclusión	46
VI Recomendaciones	48
VII Referencias bibliográficas	50
VIII Apéndices	54
Apéndices 1 Matriz de consistencia	55
Apéndices 2 Validación del instrumento	57
Apéndices 3 Instrumentos de recolección de datos, medidas de bioseguridad	71
Apéndice 4 Instrumento de recolección de datos, salud del personal	73
Apéndice 5 base de datos	78
Apéndice 6 Normalidad de datos	79
Apéndice 7 Cálculo de baremos	82
Apéndice 8 Figuras	84

Índice de tablas

	Pag
Tabla 1 Operacionalizacion de la variable medidas de bioseguridad.	26
Tabla 2 Operacionalizacion de la variable salud del personal.	26
Tabla 3 Distribución de frecuencias de medidas de bioseguridad en el personal de anatomía patológica en un instituto especializado de salud de lima metropolitana el 2016.	34
Tabla 4 Distribución de frecuencias de riesgos de exposición con agentes químicos en el personal de anatomía patológica en un instituto especializado de salud de lima metropolitana el 2016.	35
Tabla 5 Distribución de frecuencias de riesgos de exposición con agentes biológicos en el personal de anatomía patológica en un instituto especializado de salud de lima metropolitana el 2016.	36
Tabla 6 Distribución de frecuencia de salud del personal de anatomía patológica en un instituto especializado de salud de lima metropolitana el 2016.	37
Tabla 7 Distribución de frecuencias de enfermedades posturales en el personal de anatomía patológica en un instituto especializado de salud de lima metropolitana el 2016.	38
Tabla 8 Prueba de Correlación entre las variables medidas de bioseguridad y salud del personal en el personal de anatomía patológica en un instituto especializado de salud de lima metropolitana el 2016.	39
Tabla 9 Prueba de Correlación entre las variables salud del personal y riesgos de exposición con agentes químicos en el personal de anatomía patológica en un instituto especializado de salud de lima metropolitana el 2016.	40
Tabla 10 Prueba de correlación entre las variables salud del personal y riesgos de exposición con agentes biológicos en el personal de anatomía patológica en un instituto especializado de salud de lima metropolitana el 2016.	42

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1 Posturas forzadas y mantenidas	84
Figura 2 Posturas forzadas y mantenidas	84
Figura 3 Posturas forzadas y mantenidas	84
Figura 4 Posturas forzadas y mantenidas	84
Figura 5 Posturas forzadas y mantenidas	84
Figura 6 Posturas forzadas y mantenidas	84
Figura 7 Posturas forzadas y mantenidas	85
Figura 8 Nivel de medidas de bioseguridad	34
Figura 9 Riesgo de exposición a agentes químicos	35
Figura 10 Riesgo de exposición a agentes biológicos	36
Figura 11 Salud del personal	37
Figura 12 Enfermedades posturales	38

Resumen

Muchos trabajos de investigación detallan prevalencias de accidentes de trabajo en las diversas áreas y centros de salud de nuestro país, muy poco o casi nulo en laboratorios de anatomía patológica.

La diversidad de trabajos en los laboratorios de anatomía patológica conlleva tener una adecuada cultura de conocimientos de medidas de bioseguridad para evitar peligros a la salud a sus trabajadores

El objetivo es determinar la relación entre las medidas de bioseguridad y los peligros a la salud del personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de salud de Lima Metropolitana el 2016

En base a normas y recomendaciones vigentes y descritas se elaboró una Lista de verificación check list cuestionario dirigida a personal asistencial de anatomía patológica.

De un total de 52 encuestados, el 44%(23) considera que el nivel de las medidas de bioseguridad en el instituto especializado de Salud de Lima Metropolitana es bajo, En la prueba de hipótesis general comprobamos que entre las medidas de bioseguridad y la salud del personal si existe una relación directa y significativa al obtener un valor de 0.980; es decir a mayor medida de bioseguridad mejor salud del personal. Así mismo comprobamos que existe una relación de 98% entre ambas variables.

Al obtener un valor de significancia de $p=0.000$ y es menor de 0.05; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, demostrando que efectivamente si existe relación significativa entre el grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad y peligros a la salud en el personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana el 2016.

Palabras clave: medidas de bioseguridad, salud del personal

Abstract

Many research studies show prevalence of work accidents in the different areas and health centers of our country, very little or almost none in laboratories of pathological anatomy.

The diversity of work in the laboratories of pathological anatomy entails having an adequate knowledge culture of biosecurity measures to avoid health hazards to their workers

The objective is to determine the relationship between the biosafety measures and the health hazards of the personnel of pathological anatomy at a Specialized Health Institute of Metropolitan Lima in 2016

Based on current and described standards and recommendations, a check list was drawn up for a questionnaire aimed at pathological personnel.

Out of a total of 52 respondents, 44% (23) consider that the level of biosecurity measures at the specialized health institute of Metropolitan Lima is low. In the general hypothesis test we verified that between biosecurity measures and health of the personnel if there is a direct and significant relationship when obtaining a value of 0.980; that is to say to a greater measure of biosecurity, better health of the personnel. Likewise, we verified that there is a 98% relationship between both variables.

Upon obtaining a significance value of $p = 0.000$ and is less than 0.05; The null hypothesis is rejected and the alternative is accepted, proving that if there is a significant relationship between the degree of compliance with biosafety measures and health hazards in pathological anatomy personnel at a Specialized Health Institute in Metropolitan Lima 2016.

Keywords: biosecurity measures, pathological anatomy, health hazard.

I. Introducción

Introducción

Con el desarrollo de la ciencia y la medicina ocupacional, se describen muchas enfermedades relacionadas por exposición, accidentes y malas posturas en los laboratorios de anatomía patológica justamente por malas prácticas en medidas de bioseguridad.

En la década de los años 80 con la aparición del virus de la inmunodeficiencia adquirida, el organismo principal y central de control de enfermedades de los Estados Unidos, generaliza ya un desarrollo y aplicativo de normas de bioseguridad. Este desarrollo es crucial e inevitable con la manipulación genética y el desarrollo de la biología molecular.

La pandemia de la influenza A H1N1, puso de forma manifiesta una necesidad de incrementar medidas de bioseguridad que convendrían emplear siempre, como hábitos de higiene en general y en particular en el trabajo de todo laboratorio de salud.

La Asamblea General de la OMS (2005) dio una resolución WHA 58.29 comprometiendo a los diversos países miembros a incrementar la Bioseguridad en todos los recintos de salud.

En nuestro país, en los diferentes recintos laborales de Anatomía Patológica de Lima Metropolitana, a pesar de contar con ciertas normas de bioseguridad, no se viene practicando de forma adecuada por el personal asistencial que labora en estas instalaciones, el cual puede llevar a diversas exposiciones de riesgo, biológico y químico, afectando su salud y calidad de vida de los trabajadores.

En la actualidad, nuestro país tiene un indeterminado número de disposiciones legales al respecto, sin embargo se carece de un adecuado sistema de información que de un soporte a un sistema nacional integral de bioseguridad y salud en el trabajo.

Las estructuras mismas de estos centros de salud no son acordes para la implementación de medidas de bioseguridad, siendo así, que la mayoría de laboratorios de anatomía patológica en nuestro país, tienen una antigüedad de más de 50 años, los cuales fueron contruidos en base a la similitud de los laboratorios clínicos.

La eliminación de residuos sólidos y líquidos no son aun implementados a cabalidad en los diversos centros de salud en nuestro país, por tanto, las medidas de bioseguridad del personal que labora dentro de estos laboratorios serán mínimas.

En las diversas universidades y centros superiores, las cuales preparan diferentes profesionales y personal asistencial en salud no hay una adecuada preparación académica respecto a las medidas de bioseguridad en laboratorios de anatomía patológica.

La única Norma técnica de salud peruana que existe es de la unidad productora de servicios de patología clínica, la NTS N° 072-MINSA/DGSP-V.01 Ministerio de Salud (2008). Dispositivo legal solo para laboratorios clínicos, por tanto para laboratorios de patología quirúrgico no existe aún.

Determinar grados de conocimiento de medidas de bioseguridad y Salud del personal asistencial de Anatomía Patológica ayudaría mucho en tomar medidas correctivas orientadas a proteger al personal de salud, pacientes y medio ambiente.

1.2 Antecedentes

1.2.1 Antecedentes internacionales

Sobre el presente trabajo se ha descrito mucho, es así que tenemos internacionalmente a Alvarado y Cedillo, (2015), cuyo objetivo principal fue realizar una valoración de los grados de cultura sobre bioseguridad de profesionales médicos patólogos de los diferentes hospitales de la seguridad social mexicana, el trabajo descriptivo correlacional identifico muchos y variados factores que en un Laboratorio de Anatomía Patológica determinan peligros a la salud de los trabajadores asistenciales por tanto son causales de diversos accidentes de trabajo, en esta investigación se clasificaron en grupos de riesgos y se les realizó un cuestionario teniendo como resultados: En términos de instrucción en materia de salud, el 72% de los evaluados consideraron no tener un entrenamiento mínimo sobre medidas de seguridad y salud. Médicos residentes de patología participantes de este trabajo de investigación

determinaron que dentro de sus planes académicos de pre grado carecían de cursos específicos sobre prevención a los diferentes peligros de enfermedad y de causales de accidentes de trabajo dentro de sus jornadas laborales. Solo el 21 % dominaban acertadamente ideas de bioseguridad por lo contrario un 51% no conocía los diferentes agentes infecciosos a los que está expuesto en su centro laboral. El 43 % de los médicos residentes y el 49 % de los Médicos staff determinaron que las únicas sustancias químicas peligrosas utilizadas en el Laboratorio de anatomía patológica eran el xileno, el formol y el alcohol. 41 participantes (34 %) sabían el significado del rombo de seguridad, y 23 (19 %) la cartilla de seguridad. Un total de 32 (26 %) sabía la forma correcta de envasar los Residuos patológicos biológicos infectantes. Determinando así, que la cultura en materia de seguridad y salud de los médicos anatomopatólogos y residentes de patología de este estudio es mínima casi nula. Abriendo la necesidad de introducir en los planes académicos de los residentes de patología, cursos concretos sobre seguridad y salud en el trabajo.

Cursos de estímulos al puesto de todo el personal de la salud debe contener temas de seguridad y salud en sus respectivas áreas de trabajo. Existiendo como necesidad prioritaria la implementación en los recintos de anatomía patológica de una cultura de seguridad, y elaboración de manuales como medio de consulta por los trabajadores.

En similar estudio descriptivo de Alcaraz y Caballero (2015), con objetivo de determinar la prevalencia de enfermedades musculo esqueléticos en la población de médicos patólogos españoles, empleando un temario de 45 preguntas cuyas respuestas fueron evaluadas utilizando el programa informático IBM SPSS Statistics 21.0. Pruebas estadísticas de Kolmogorov-Smirnov fue usada para conocer la distribución normal. Para la comparación de porcentajes utilizaron la prueba de Chi-cuadrado o la prueba exacta de Fisher. Además, para conocer la fuerza de la relación de variables fueron utilizados los coeficientes de correlación de Spearman o los de Pearson. Obteniendo los siguientes resultados: Problemas musculo esqueléticos afectan al 83% de los encuestados. Cuyas proporciones son semejantes en ambos sexos y con una mínima diferencia en varones con correspondencia a la edad; se determinó una mayor incidencia en menores de 34 años (88%) en comparación con mayores de 46 años (82,4%). El

10,8% de los encuestados sufrió baja laboral a consecuencia de Problemas musculo esqueléticos, no se encontraron evidencias elocuentes de correlaciones entre tener problemas Musculo esquelético y tener un microscopio ergonómico debido a que un 48.2% de médicos patólogos trabajan con microscopio ergonómico, se encontró también que un 28.6% de patólogos no tenían asientos ergonómicos adecuado por la cual está elocuentemente asociado con tener aflicción de espalda baja/lumbar en patólogos varones ($p < 0,05$). Finalmente concluyeron que el motivo de no encontrar diferencias estadísticamente relevantes frente al tiempo trabajado como patólogo sería potestad de aspectos multifactoriales, sin embargo la unión europea encuentra a las enfermedades ocupacionales musculo esqueléticas como patologías ocupacionales más frecuentes de los patólogos, y de manera extendida (en torno al 25% de la población laboral), diferenciados por manifestaciones dolorosos de articulaciones, tendones, músculos, y nervios, involucrando otras partes del organismo, estando siempre miembros superiores y el dorso como los segmentos más aquejados.

Así mismo, Córdova, (2013), en su investigación presentada en el Congreso de la SEAP - 2013 – Cádiz, determino que, los trabajadores están expuestos a diversos riesgos laborales de varios tipos: riesgo físico (radiación, quemaduras, inflamables), riesgo químico (tóxico, cancerígeno), siendo el riesgo más asociado y frecuente al trabajo de los servicios de Anatomía Patológica el riesgo biológico del mismo modo, existiendo una falta de declaración de accidentes que construyen la vía de entrada de las infecciones. Esto debido al alto nivel de trabajo, falta de interés o por evitar conflictos con las respectivas autoridades.

Del mismo modo Ehdaivand, Chapin, Andrea y Gnepp. (2013), en su estudio descriptivo correlacional americano donde su objetivo fue determinar si las percepciones de los profesionales y la práctica real reflejan estas pautas. Desarrollando un estudio descriptivo correlacional donde se revisaron y utilizaron las regulaciones y recomendaciones actuales disponibles para las praxis de bioseguridad en los recintos de anatomía patológica americana y con una ligera encuesta en línea validada y distribuida a los profesionales de anatomía patológica, fue completada por 39 participantes de la encuesta en los

departamentos de patología de diversas instituciones americanas teniendo como resultados: 44% reportaron recibir capacitación inadecuada en bioseguridad, La mayoría de los encuestados (56.3%) informaron haber tenido un accidente por una punción de aguja o corte, un 62.5% de exposición a formalina por salpicaduras o contacto directo prolongado con la piel, el grupo de estudio usaron una variedad de equipo de protección personal, concluyendo el estudio que existe una grave necesidad de mejorar la capacitación en bioseguridad en los servicios de anatomía patológica ya que las prácticas diarias no manifiestan las directrices actuales al momento del estudio. Además, será necesario mejorar la capacitación sobre los riesgos de exposición, incluyendo accidentes con heridas por aguja, equipo de protección personal y peligros químicos.

Macarrón, Jiménez, y Muñoz, (2010), en su trabajo descriptivo traslacional español, cuyo objetivo principal fue de proporcionar un Manual de ayuda a la gestión del Riesgo por exposición a agentes químicos en centros hospitalarios, en donde se manejó una data de todos los agentes químicos peligrosos utilizados, así como la eliminación, sustitución y minimización del riesgo en determinados centros hospitalarios de estos agentes, determinando y detallando una guía referencial. Concluyendo la necesidad prioritaria de organizar y clasificar los productos químicos utilizados en un centro sanitario persiguiendo criterios de funcionalidad u organización interna del determinado local de salud, hallar sistemas preventivos para la eliminación y disminución del riesgo, identificación de productos químicos en centros sanitarios es de suma necesidad para un servidor asistencial de prevención, determinada gestión de los productos químicos propuesta por el asistencial de Prevención al centro sanitario lograra la minimización de la carga química del centro sanitario y, sobretodo buscando la sustitución, disminución y eliminación de los productos químicos más peligrosos teniendo siempre en cuenta su particular manera de trabajo.

Castro, Oliveira, Oliveira, Ferreira, Carneiro, et al (2010), en su trabajo descriptivo correlacional, cuyo objetivo fue examinar los efectos de xilol y sus implicaciones para el personal asistencial involucrados, procedía de la falta de conocimiento o práctica de bioseguridad y seguridad biológica. Concluyendo que la legislación vigente en Brasil generalmente no son muy específicos para los laboratorios que trabajan con las diversas muestras patológicas (biopsia y

citología). Cuando el detalle es la bioseguridad, además de cuidados normales de buenas prácticas de laboratorio se necesitan procedimientos específicos para minimizar peligros de lesiones personales y la contaminación del medio ambiente. Corresponde poner en práctica las medidas apropiadas para los profesionales que se ocupan de los laboratorios de anatomía patológica, ofreciéndoles capacitación legal, a través de cursos de formación preventiva para el personal asistencial de salud.

1.2.2 Antecedentes nacionales

En el ámbito nacional tenemos la investigación de Rivera (2015), en su tesis peruana descriptivo transversal, donde su objetivo fue describir daño genotóxico en el personal expuestos a formaldehído de tres recintos de anatomía patológica de Lima Metropolitana. Usando como procedimiento la valoración de perjuicio genotóxico local una prueba de micronúcleos y anormalidades nucleares en células epiteliales bucales y daño genotóxico sistémico utilizando ensayos cometa en linfocitos de sangre capilar de 42 trabajadores expuestos a formaldehído y 38 trabajadores no expuestos. También evaluó la concentración de formaldehído en aire de cada recinto laboral mediante un método espectrofotométrico con ácido cromotrópico y confrontó con el valor límite permisible. Obteniendo resultados de una concentración media de 0.96 mg/m³ de formaldehído en aire, superando el valor límite permisible (TLV-ceiling 0.37 mg/m³). También halló que el personal expuesto al formaldehído mostraron mayores frecuencias de micronúcleos, gemaciones y binucleaciones en comparación con el grupo de no expuestos ($p < 0.01$). Finalmente concluye que el personal de recintos de anatomía patológica expuestos a formaldehído muestran daño genotóxico en el epitelio bucal. Estos resultados, ligado a la existencia de altas concentraciones de formaldehído en el ambiente de trabajo y de esencia cancerígena, declaran un ambiente de máximo peligro ocupacional, que corresponde ser corregida con la ejecución de programas de gestión de riesgos.

Muñoz, Caballero, Del Pozo y Miraval (2015), en su trabajo descriptivo correlacional cuyo objetivo principal fue revelar al trabajador de salud, la trascendencia y la obligatoriedad de describir indicadores de calidad para los métodos de bioseguridad en los recintos de variados niveles; manejando indicadores de bioseguridad, los cuales permitirán evaluar de forma objetiva los

múltiples eventos ocurridos en los recintos para tomar acciones , y que serán vitales como herramientas para valorar posibles cambios en el recinto de trabajo asistencial; se trabajó en base a cinco indicadores: expediente de la comisión de bioseguridad y de los recintos laborales, vigilancia del personal mostrados a enfermedades transmisibles, preparación del personal con riesgo biológico, protección al 100% de los medios de resguardo individual de acuerdo con la consulta de delegados y expertos del comité de bioseguridad. Empleando una encuesta destinada a evaluar grados de cultura sobre bioseguridad al personal con peligro biológico en establecimientos de salud. Encontrando dos indicadores muy importantes: El nivel de acción biológica (NAB) valor de donde la cual se implementaran decisiones de tipo preventivo para minimizar la exposición, aunque la realidad no llegue a plantear un peligro manifiesto y El límite de exposición biológica (LEB) el cual en ningún caso y bajo ninguna eventualidad debe ser superada, ya que supone un peligro para la salud del personal por ende representara un peligro insoportable que demandará de medidas correctivas inmediatas. Determinando finalmente que la totalidad de accidentes tanto físicos, químicos y biológicos acontecidos en los recintos pueden ser prevenibles, empleando de manera apropiada normas de bioseguridad instauradas y que los indicadores de calidad son de vital importancia para una mejor indagación en caso de accidentes y encaminar una adecuada gestión de investigación y registro.

López, y López, (2012), en su trabajo descriptivo transversal, con orientación cuantitativo, cual objetivo fue evaluar grados de cultura y las praxis en medidas de bioseguridad de los internos de enfermería del Hospital MINSA II-2 Tarapoto Junio - Agosto 2012, desarrollo como método de investigación la encuesta y dos instrumentos: un cuestionario que fue establecido para valorar grados de cultura sobre normas de bioseguridad en el personal asistencia interno de enfermería del Hospital MINSA II-2 Tarapoto y una lista de verificación para comprobar el nivel de procedimientos en normas de bioseguridad en los mismos. Cuyos resultados fueron: un 48% de internos de enfermería entre 23 y 24 años de edad, con un 86% con un regular grado de conocimiento general en normas de bioseguridad, 10% bueno y el 5% con grado de conocimiento deficiente. En cuanto al grado de técnicas en general de normas de bioseguridad de los internos de enfermería un 57% cumplió una praxis regular, un 38% con buenas

habilidades y un 5% con deficiente destreza de normas de bioseguridad. Determinándose así una imperiosa necesidad de optimizar medidas de Higiene Pos-exposición en los internos de enfermería por cuanto es penosa la realidad que muestran los estudiantes en cuanto al resguardo frente a peligros biológicos, al carecer de cobertura social para los mismos, con la existencia de desconocimiento y falta de interés es de necesidad imperiosa la sensibilización y promoción de la cultura de atención propia.

1.3 Bases teóricas y fundamentación técnica

1.3.1. Medidas de bioseguridad.

En relación a Bioseguridad tenemos a Combol (2013), Describe que la OMS define a la bioseguridad como un grupo de decretos, medidas y normas para garantizar la salud del personal, frente a variados peligros físicos , químicos y biológicos a los que está comprometido en el ejercicio de sus funciones, también a los pacientes y a su entorno (p.1), por tanto puedo Definir como medidas de bioseguridad en laboratorios de anatomía patológica como el conjunto de reglas y medidas que determinaran manejos y medidas de prevención de diferentes peligros que están sujetos los trabajadores dentro de sus labores del determinado laboratorio.

La bioseguridad tiene como objetivos: evitar que enfermedades que se transmiten entre paciente y personal, Manejo de las exposiciones laborales así como la conducción del personal del equipo de salud con las infecciones. Minsa (2004).

Dentro de Exposiciones Laborales que se presentan están los siguientes riesgos: Riesgos Químicos, Físicos, Biológicos, Ergonómicos y Psicológicos, estos últimos relacionados con la interacción actual del ambiente del trabajo, satisfacción laboral como características personales del trabajador y su entorno social. OIT/OMS, (1984).

Muchas organizaciones gubernamentales nacionales e internaciones determinan una serie de información y disposiciones legales sobre la bioseguridad, así tenemos al Ministerio de salud como ente directriz de la salud emanado por siempre con regulaciones de la organización mundial de la salud, de

la oficina panamericana de la salud, de la organización internacional del trabajo y otros. Así tenemos al Centro de intercambio de información sobre seguridad de la biotecnología en el Perú cual es BCH (Biosafety Clearing House) Perú , del ministerio del ambiente, esta entidad muestra muy buena información con acontecimientos que aportarían en la elaboración de un sistema de bioseguridad riguroso, practico, confiable y eficiente para nuestra población y prevenir así deterioro a la utilización y conservación sostenible de la diversidad biológica, y sus efectos sobre la salud humana.

Dimensiones.

Dimensión 1: Riesgo químico.

Referente a Riesgo Químico podemos describir a las labores en los recintos de anatomía patológica que implica el uso de muchos reactivos químicos para la conservación y el procesado de las muestras anatomopatológicas. Por ello, el personal asistencial de Anatomía Patológica están expuesto de forma directa o indirecta a agentes químicos, tanto por vía inhalatoria como por vía dérmica. El conocimiento de las propiedades físico-químicas, características de peligrosidad y medidas preventivas a adoptar en el manejo de estos agentes químicos, es fundamental en la prevención de accidentes o enfermedades profesionales derivadas de esta exposición.

En los laboratorios de Anatomía Patológica, existen muchos agentes químicos de uso muy frecuente y en ocasiones exclusiva de estos Servicios, es importante entonces desarrollar con más detalle y son: Formaldehído, Xilenos, Etanol, Metanol. El Formaldehído, según el Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos, (2011) es una elemento químico inflamable, incolora y de un gran olor, utilizado en la industria maderera, industria textil y en la fabricación de muchos productos para el hogar, material adhesivos, papelería y de productos aislantes. Además en el área médica suele utilizarse como agente antimicótica, germicida, desinfectante industrial, conservante y elemento esgrimido en cadáveres y laboratorios médicos (p.1)

Precisamente en los laboratorios de anatomía patológica es utilizado en la conservación de diversas muestras biológicas de pacientes como de cadáveres para luego ser tratadas y realizar preparados histológicos para el diagnóstico

anatomopatológico respectivo. La intoxicación por formaldehído es por la inhalación del gas o del vapor de formaldehído en el ambiente, también por absorción a través de la piel, tanto así que el personal laboral de los recintos de anatomía patológica logran presentar diversos síndromes clínicos adversos como ojos llorosos; ardor en los mismos, irritación en la piel en la nariz y la garganta; a nivel respiratorio suelen presentar: tos, respiración con silbidos; otros pueden presentar náuseas. Todas estas sintomatologías estriban mucho de las características y grados de sensibilidad de las personas al formaldehído, también hay muchos que no presentan sintomatología mínima en el mismo ambiente laboral.

La Agencia Internacional de Investigación del Cáncer (2011), (IARC) tiene registrado al formaldehído como carcinógeno en los seres humanos. Ese mismo año, el Programa Nacional de Toxicología de los Estados Unidos de Norteamérica, formado por diversas entidades del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE. UU., decreto al formaldehído como agente carcinógeno humano conocido en su 12º Informe sobre elementos carcinógenos, el cual es determinado como un elemento biológico, físico o químico latentemente competente de desarrollar cáncer por exposición a tejidos vivos (p.20). Incluso en muchos reportes del instituto nacional del cáncer de los estados unidos se hallaron estudios de profesionales anatomistas y embalsamadores con posible exposición al formaldehído en el lugar de trabajo, señalaron que estas personas poseen un riesgo mayor de sufrir leucemia y cáncer de cerebro que la población general, en relación de estas consideraciones Ajalla, Sandoval y Nitú (2013) determinaron una asociación reveladora entre la exposición a formaldehído y riesgo de leucemia aportada por algunos de estos estudios, por otro lado se esbozaron también las modificaciones cromosómicas halladas en personas expuestas, las cuales nos presentan una plataforma sugestiva para estudios posteriores donde la utilización de biomarcadores de dosis interna acumulada (Aductos ADN-Formaldehído, Glutación-lesión de ADN provocada por formaldehído) llegaran a confirmar mejor esta asociación (p.120), Estas referencias, ponen en evidencia de riesgo químico de este producto, aportando daños citotóxicos en el personal comprometido en los laboratorios de anatomía patológica. (p.45)

Otra sustancia usada es el Xilol que de acuerdo con la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). (2007, Revisada y modificada el 2016), describe que el xilol es esencialmente un material químico sintético. Son producidas esencialmente por la industria del petróleo. Otros por el alquitrán y se produce en menores cantidades en los incendios forestales. Este xilol es un elemento líquido inflamable incoloro y de olor dulce (p.1) Los xilenos son recalcados disolventes utilizándose por ende en la industria de pinturas y textiles. También constituyen parte de variadas fórmulas de combustibles de gasolina siendo muy importante su elevado índice del octano. En salud, especialmente en histología se emplea en los procedimientos del preparado de muestras biológicas de pacientes y cadáveres como sustancia aclarante, volviendo transparente el tejido para observarlo con claridad por microscopia de luz para su correspondiente diagnostico anatomopatologico. (p.3)

La agencia para sustancias toxicas y registro de enfermedades (ATSDR) de Atlanta USA (2007), indico que una mínima exposición a condiciones altas de xileno puede ocasionar irritación de las mucosas, nariz, los ojos, piel y garganta; presentando también problemas al sistema respiratorio; variación de la función pulmonar; lentitud de la reacción a inducciones visuales; cambios de la memoria; molestia estomacal; y seguramente alteraciones de función hepática y renal. Estas exposiciones mínimas como extendidas a altas concentraciones de xileno consiguen producir variados efectos sobre el sistema neurológico, así, se podría tener malestar de cabeza, falta de coherencia muscular, vértigos, desconcierto y detrimento del sentido del equilibrio. otras personas mostradas rápidamente a cantidades muy altas de xileno fenecieron (p.1), precisamente en los recintos de anatomía patológica este reactivo es el más usado por sus resultados óptimos en los preparados histológicos, en la actualidad hay otros productos alternativos sustitutos pero con pobres performance en los preparados histológicos, también puedo comentar que en nuestro país muchos centros de salud no tienen los equipos suficientes y necesarios para la implementación de los procesos de muestras biológicas en la forma automatizada, por tanto estos procedimientos son realizados de la forma manual, aumentando el riesgo toxico.(p.22)

El Etanol o también denominado alcohol etílico, es un elemento líquido que es muy inflamable, incoloro y soluble en agua. Es también utilizado como solventes industriales: Alcoholes; metílicos, propílicos, isobutílicos, este alcohol etílico, es muy utilizado en los laboratorios de anatomía patológica tanto en los procedimientos del preparado histológico como en los procesos de coloración para el diagnóstico anatomopatológico, el etanol es absorbido completamente sin variaciones a través del sistema digestivo es decir estómago e intestino delgado por simple difusión, por medio de análisis sanguíneos el alcohol es detectado después de los primeros cinco minutos de ser ingerido, es metabolizado principalmente en el hígado, su principal riesgo es su potente combustión de ahí su gran importancia como riesgo químico.

En tanto a Riesgos Físicos, estos están definidos como el elemento ambiental que puede inducir efectos adversos a la salud del trabajador asistencial, tomando siempre en cuenta la intensidad, tiempo de exposición, la intensidad y concentración del mismo.

Dentro de riesgos físicos en los laboratorios de anatomía patológica, tenemos a: el ruido, la temperatura, la ventilación, la iluminación, la presión, la radiación y vibración.

Muchos de los laboratorios actuales de anatomía patológica en nuestro país se encuentran ubicados en los sótanos de los centros de salud y no cuentan con buena ventilación, iluminación, control de temperatura, etc.

Dimensión 2: Riesgo biológico

Riesgos biológicos, Domínguez (2012), Describe al riesgo biológico como la consecuencia al contacto y exposición con agentes biológicos. Dicha exposición puede ser presentada de manera directa o indirecta, la primera se establece cuando el trabajador o personal asistencial manipula llanamente muestras biológicas mediante modelos o ensayos ya determinados. A raíz de esta manipulación de muestras biológicas se muestra la forma de exposición indirecta al ser expuestas también al medio ambiente indiscutible cantidad de agentes biológicos, por la misma aplicación de métodos o por la manifestación de algún incidencia accidental o por los procedimientos de una mala e ineficaz eliminación de residuos infectados y tratados impropriadamente para el caso de la población,

(p.2). Justamente en los recintos de anatomía patológica existe manipulación de especímenes biológicas de forma inmediata para evitar la descomposición de los mismos, hay riesgo directo, y sus residuos forman parte de la forma indirecta de riesgo biológico de infección.

Córdova (2013) describió que los peligros biológicos agrega una vital consideración puesto que la infección podría tener secuelas en su entorno y la familia, por tanto esto incrementaría el peligro esperado. Otras circunstancias como, incisiones, aerosoles, arañazos y pinchazos son usuales mas no implicaría posible infeccionen en las labores del laboratorio. (p.36)

En el laboratorio mismo de anatomía patológica los mismos procedimientos de manejar muestras biológicas son puntos precisos de riesgo como entradas de diversos agentes biológicos infecciosos, como el trabajo de jeringas y elementos de disección, aerosoles, salpicaduras y manejo personal con ciertas erosiones o heridas desprotegidas sin medidas de prevención establecidas.

Es resaltable también el tipo y origen de muestra procesada, conocer su potencial patogénico, virulencia de la muestra y su resistencia a antibióticos por tratamientos médicos.

También podemos describir actividades dentro de los recintos de anatomía patológica de alto riesgo, como el de disecciones en salas de preparados histológicos por criostato, salas de macroscopia, manejos de líquidos biológicos y citologías, preparados histológicos por microtoma y el procedimientos de necropsias.

Los laboratorios de anatomía patológica, desde la recepción de la muestra biológica están expuestas a diversos riesgos de infección sea por la manipulación de las muestras biológicas y sus respectivos procesos hasta conseguir los preparados para el correspondiente diagnostico por el asistencial especializado.

1.3.2 Salud de las personas.

En relación a la variable Salud, siendo esta en realidad la salud de los Trabajadores asistenciales que laboran en los laboratorios de anatomía patológica, tenemos a la OMS en su declaración de constitución (1948) que la

precisa como una situación de completo bienestar físico, psíquico y social, y no sólo la carencia de lesión o enfermedad.

Así mismo la salud es reconocida como el resultado de determinantes, tales como la biología humana, el medio ambiente, el sistema sanitario y los estilos de vida.

Por tanto, entendemos como salud de los trabajadores, laborar con bienestar físico, psíquico y social en concordancia a su biología humana, medio ambiente, estilos de vida y con un sistema sanitario que colme sus expectativas de trabajo, esperando que la labor desempeñada no pueda incurrir en lesiones a su bienestar.

Así mismo encontramos como objetivos del CEPLAN, un organismo nacional técnico especializado que ejerce dirección efectiva y real del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico conduciéndolo de manera participativa, transparente y concertada, colaborando así a la mejora de la calidad de vida de la población y al desarrollo sostenible del país.

Dimensiones

Dimensión 1. Riesgos ergonómicos

Riesgos ergonómicos, Según la Asociación Española de Ergonomía (2016), ergonomía es el enlace de sapiencias de carácter multidisciplinarios aplicados para el acondicionamiento de los productos, sistemas y entornos artificiales a las necesidades, limitaciones y características de sus usuarios, perfeccionando la eficacia, seguridad y bienestar, Wisner (1973).

Los laboratorios de anatomía patológica son zonas donde, debido a la diversidad de métodos de trabajo que se desarrollan, encontramos labores que involucran la ejecución de movimientos constantes y repetitivos, lo que produciría posibles lesiones músculo esquelético que afecten esencialmente a los miembros superiores.

En estos casos de acuerdo con Robla, Canalejo, y Xubias (2008) Mencionan que existe conexión de factores de riesgo unidos a movimientos constantes y repetitivos, también con malos e inapropiados modelos del lugar de labores, que conllevarían a adoptar posiciones incorrectas, incrementando el peligro de probable daño mientras ejecute sus tareas cotidianas.(p.76)

Precisamente uno de los principales actividades constantes y repetitivas dentro de los recintos de anatomía patológica es la realización de tareas de preparados histológicos con micrótopo manual en el área de histotecnología, describiendo esta actividad: las muestras debidamente identificadas, procesadas, estas luego son consolidadas mediante su impregnación e inclusión con parafina, que una vez enfriadas y solidificadas, proporcionando así la formación de un bloque que debe ser trabajado para ser seccionado con el uso de un micrótopo obteniendo luego finos preparados histológicos.

Estos diversos procesos de microtopia son establecidos en determinados tiempos y posturas dependiendo de la urgencia y carga de trabajo del personal asistencial especializado. Diariamente se establecen en un lapso de tiempo de 6 horas laborales un promedio de 50 bloques a trabajar, el conseguir preparados histológicos con el micrótopo nos da Posturas forzadas y mantenidas. Esto es en dos momentos precisos como el desbastado y la obtención de delgados y finos preparados histológicos.

Entre los principales elementos de riesgo asociados a posturas por sección anatómica tenemos:

Posturas forzadas y mantenidas por tareas consecutivas y repetitivas; en ellas incluimos a la línea del cuello: esta línea cervical se halla puesta en flexión de 20° , al brazo derecho que flexiona entre 45° a 75° para poder operar la manivela del micrótopo (Figura 1, Apéndice 8). El brazo izquierdo no obstante mantiene una postura más favorable con respecto al hombro (no supera los 20° de flexión), cuando se tiene que retener el preparado histológico de parafina el cual forma un ángulo de unos 45° con respecto al antebrazo, obstaculizando la circulación sanguínea en esta zona (Figura 2, Apéndice 8).

Mano-muñeca: La muñeca se conserva ordenada con la mano y el antebrazo la mayor parte del proceso y sólo se produce una ligera flexión en la muñeca derecha por algunos momentos del accionar de la manija del micrótopo de rotación.

La mano izquierda en este momento existe una disposición de dedos en pinza durante el transcurso de obtener la pieza (figura 3, Apéndice 8). No existiendo en esta área como y donde descansar las manos.

Tronco: Tendencias laterales del pecho para colocar los preparados histológicos de parafina en el baño termostatzado (figura 4, Apéndice 8).

Dentro de las tareas consecutivas y repetitivas tenemos:

El trabajo por microtomia supera por caso o ciclo de trabajo los 30 segundos, dichos movimientos que deben realizar las extremidades superiores son repetidos durante todo el proceso de trabajo por el lapso de dos a tres horas diarias. (Graficas 5 y 6, Apéndice 8).

Problemas de postura o ergonomía en los laboratorios de anatomía patológica son también los relacionados a los profesionales médicos patólogos como el personal citotecnologo por sus largas jornadas frente a un microscopio para evaluar y determinar los respectivos diagnósticos anatomopatologicos. Estos equipos de visualización en gran parte carecen de modelos ergonómicos, lo que impediría una posición neutral, induciendo a que el observador se incline hacia adelante, dando como resultado, problemas musculo esqueléticos, principalmente en cuello y hombros. (Grafica 7, Apéndice 8)

George, (2010), refiere que asociación del uso prolongado y continuo del microscopio con el desarrollo de síndromes de dolor crónico ha sido descrita; sin embargo, médicos patólogos y citotecnologos no están bien informados sobre este peligro hasta después de que desarrollan un problema. Este trabajo llevara a los profesionales médicos patólogos y citotecnologos a tomar conciencia de este riesgo, discutir modelos etiopatogénicos actuales, y manifestar e integrar proactivamente estrategias de prevención en sus labores cotidianas.

En la actualidad existe una amplia disponibilidad ergonómicamente mejorada de microscopios, sin embargo, sigue existiendo una alta incidencia de dolor musculo esquelético entre patólogos y citotecnologos en ejercicio. La mayor cantidad de muestras por diagnosticar y el empleo inmediato de la computadora aumentan estos problemas de contraer ciertas enfermedades por posturas inapropiadas.

Sin embargo el uso simultáneo de los microscopios y las computadoras se ha convertido en rutina en el trabajo cotidiano de diagnóstico de muestras biológicas y la presentación de informes.

Alcaraz y Caballero (2014) concluyen que dentro de las enfermedades ocupacionales de médicos patólogos, reiteradamente no atendidas, están los

Problemas Musculo Esqueléticos. Representando esta enfermedad ocupacional más habitual en la Unión Europea de manera trascendida (casi un al 25% de la población trabajadora), estas son identificados por manifestaciones dolorosas de tendones, articulaciones, músculos y nervios, alcanzando también implicar cualquier parte del cuerpo, teniendo a la espalda y miembros superiores las zonas más implicadas (p.11). En virtud de lo referido muchos de los médicos patólogos y citotecnólogos presentan estas molestias musculo esqueléticos tanto por la jornada de trabajo como por el inmovilario incomodo no sujetos a posturas ergonómicamente establecidas.

Además, los médicos patólogos están expuestos a muchas otras actividades que promueven la postura inclinada, como la lectura, la escritura, en procesos de cortes por congelación y disección de muestras biológicas.

El cuello y dolor de espalda superior son las zonas más intensamente afectadas por el uso del microscopio y las computadoras. También se han descrito y reportado problema del uso de lentes correctivos en el trabajo simultaneo en la observación de microscopio y computadora a la vez.

1.4 Justificación

1.4.1 Teórica

Esta investigación tiene como propósito determinar grados de conocimiento de medidas de bioseguridad que influirían en enfermedades ocupacionales y los posibles peligros por exposición con agentes químicos o biológicos en el personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de salud de Lima Metropolitana el 2016, Muchos trabajos de investigación muestran prevalencias de accidentes de trabajo en las diversas áreas y centros de salud de nuestro país, muy poco o casi nulo en laboratorios de anatomía patológica, teniendo en cuenta lo anterior esta investigación busca determinar criterios para desarrollar estándares de bioseguridad y salud ocupacional en el personal de los recintos laborales de anatomía patológica, asimismo definir un sistema de información actualizado e integral de normas, dispositivos y leyes que determine un soporte a un sistema nacional de seguridad y salud en el trabajo.

En lo que respecta a la teoría macro, la bioseguridad es una disciplina que se desprende de la necesidad de proporcionar calidad no solo en el producto sino

a la integridad del trabajador, así como también evitar con ello, la propagación de enfermedades, previniendo las epidemias. Por lo que, en base a los preceptos elementales fundamentados por Nigthingale (1979) que proveyó de suficiente material científico para que la bioseguridad se transforme en una verdadera disciplina de prevención.

1.4.2 Practica

El presente trabajo contribuirá con la salud ocupacional, ambiental y mejoras en los diversos procedimientos de los trabajadores asistenciales en virtud de su seguridad y bienestar personal del Laboratorio de Anatomía Patología de un Instituto especializado de salud de Lima Metropolitana el 2016.

Una de las contribuciones que se quiere lograr es que todas las sedes hospitalarias y centros de salud del Perú deben manejar manuales de organización y procedimientos de los diversos métodos y trabajos en el laboratorio de anatomía patológica, para evitar o disminuir los riesgos de la salud.

Por otro lado, este trabajo será una guía metodológica para futuros trabajos de investigación en este mismo rubro, constituyendo una referencia importante que podría ser mejorada en el transcurso de la ejecución de otras investigaciones.

1.5 Problema

El avance mundial de la ciencia y la tecnología en lo referente a la salud es cada vez mayor, la manipulación genética y el desarrollo de la biología molecular nos proponen que los mecanismos de bioseguridad deben ser e ir a la par para brindarnos un ideal sistema de información actualizado e integral que de un soporte a un sistema internacional y nacional de seguridad y salud en el trabajo.

La única Norma técnica de salud que existe es de la unidad productora de servicios de patología clínica es la NTS N° 072 Ministerio de Salud (2008). Es justamente solo para laboratorios clínicos, por tanto para laboratorios de patológica quirúrgica no existe aún, teniendo protocolos adaptados por analogía de otros procedimientos clínicos – biológicos; En los diferentes recintos de Anatomía Patológica de Lima Metropolitana, a pesar de contar con ciertas normas de bioseguridad, no se viene practicando de forma adecuada por el

personal que labora en estas instalaciones, el cual puede llevar a diversas exposiciones de riesgo, biológico y químico, afectando su salud y calidad de vida del personal asistencial, constituyendo un potencial riesgo para la propagación masiva de enfermedades con agentes etiológicos muy virulentos, pudiendo transformar una enfermedad controlada en una epidemia que podría acarrear no solo ingentes costos al estado sino que cobraría un gran número de víctimas humanas de manera lamentable.

Por las praxis en los laboratorios y centros clínicos especializados en Lima, se puede inferir que en las diversas universidades y centros superiores de formación en salud, se preparan diferentes profesionales y personal asistencial en salud sin una adecuada preparación académica respecto a las medidas de bioseguridad especialmente en los laboratorios de anatomía patológica, en donde las medidas preventivas deben ser de mayor consideración.

1.5.1 Problema General

¿Existe relación entre las medidas de bioseguridad y los peligros a la salud del personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de salud de Lima Metropolitana el 2016?

1.5.2 Problemas Específicos

Problema específico 1

¿Cuál es la relación entre los riesgos de exposición a agentes químicos y los peligros a salud del personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de salud de Lima Metropolitana el 2016?

Problema específico 2

¿Cuál es la relación entre los riesgos de exposición a agentes biológicos y peligros a la salud del personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de salud de Lima Metropolitana el 2016?

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis general

Existe relación significativa entre el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y peligros a la salud en el personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana en 2016.

1.6.2 Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

Existe relación significativa entre los riesgos a exposición de agentes químicos y los peligros a la salud en el personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana en 2016.

Hipótesis específica 2

Existe relación significativa entre los riesgos a exposición de agentes biológicos y los peligros a la salud en el personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana en 2016.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo General

Determinar la relación entre las medidas de bioseguridad y los peligros a la salud del personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de salud de Lima Metropolitana el 2016

1.7.2 Objetivos específicos

Objetivo específico 1

Conocer la relación entre los riesgos de exposición a agentes químicos y los peligros a la salud del personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de salud de Lima Metropolitana el 2016.

Objetivo específico 2

Determinar la relación entre los riesgos de exposición a agentes biológicos y la salud en el personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de salud de Lima Metropolitana el 2016.

II Marco metodológico.

2.1 Variables

2.1.1. Medidas de bioseguridad

Definición conceptual

De acuerdo a la OMS (2005) es un agregado de normas y medidas para resguardar la salud del personal, frente a peligros físicos, biológicos y químicos a los que está mostrado en el ejercicio de su desempeño laboral, involucrando así mismo a pacientes y medio ambiente.

Definición operacional

Es el grado de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y riesgos químicos y biológicos.

2.1.2 Salud del personal.

Definición conceptual

En su manifestación de constitución, la OMS (1948), definió la salud como el estado de perfecto bienestar físico, psíquico y social, y no sólo la carencia de lesión o dolencia, posteriormente reconoce a la salud como el resultado de determinantes, tales como la biología humana, el medio ambiente, el sistema sanitario y los estilos de vida.(p.4)

Definición operacional

Laborar con bienestar físico, psíquico y social en concordancia a su biología humana, medio ambiente, estilos de vida y con un sistema sanitario que colme sus expectativas de trabajo medidos a través del daño ergonómico y el daño corporal.

2.2 Operacionalización de las variables

Tabla 1

Operacionalización de las variables Medidas de bioseguridad

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Nivel
Riesgos de exposición con agentes químicos	1.1 Sustancias Químicas.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, y 13.	Nominal	1.- Si 2.- No
	1.2 Equipos de Protección Personal.	9 y 10.		
Riesgos de exposición con agentes biológicos	2.1.-Manejo de Residuos Biológicos Peligrosos.	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 25.		
	2.2.-Eventos Lesivos con Daño Corporal.	22, 23 y 24.		

Tabla 2

Operacionalización de la variable salud del personal

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Nivel
Enfermedades posturales	1.1.-Aspecto ergonómico.	1, 2 y 3.	Nominal	1.- Si 2.- No
	1.2.- Lesión postural.	5, 6, 7 y 8.		
	1.3.- Equipos y mobiliario.	4 y 9		

2.3 Metodología

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) “la lógica deductiva es cuando se va desde lo general a lo particular (de las leyes y teoría a los datos)” (p.11), por ende nuestro trabajo será Deductivo, porque se basa en la teoría, general y lo aplicamos a lo particular.

2.4 Tipo de Estudio:

Según la finalidad: Lozada, (2014), define como investigación básica a la investigación científica pura tiene como propósito extender e investigar el conocimiento de la realidad. Busca el conocimiento por el conocimiento mismo, más allá de sus posibles aplicaciones prácticas. Su objetivo está en desarrollar y profundizar en el saber de la realidad y en tanto este saber que se procura construir es un saber científico, su finalidad será el de obtener generalizaciones cada vez mayores (hipótesis, leyes, teorías). Por tanto nuestro trabajo es investigación básica porque tiene como objetivo la resolución de problemas prácticos, como es determinar la relación entre las medidas de bioseguridad y los peligros a la salud del personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de salud de Lima Metropolitana el 2016.

Según su Carácter: Hernández, *et al.* (2010) define que los estudios correlacionales procuran establecer cómo se corresponden o vinculan diversos conceptos, variables o características entre sí o, también, si no se relacionan (p.87). Por tanto en nuestra investigación nos permitirá correlacionar dos variables: Medidas de bioseguridad y salud del personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de salud de Lima Metropolitana el 2016.

Según su naturaleza: Hernández, *et al.* (2010) concluye que en una investigación de enfoque cuantitativo los planteamientos a investigar son específicos y delimitados desde el inicio de un estudio. Además, las hipótesis se establecen previamente, esto es, antes de recolectar y analizar los datos. La recolección de los datos se fundamenta en la medición y el análisis en procedimientos estadísticos (p.20) desde esta definición nuestro trabajo es investigación cuantitativa porque se hará uso de datos estadísticos para poder comprobar la veracidad del presente trabajo.

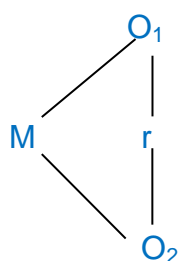
Según el alcance temporal: Hernández, *et al.* (2010) resume que los diseños transversales realizan observaciones en un momento único en el tiempo (p.165), por ende nuestro trabajo es investigación transversal porque se aplicará un instrumento en una sola oportunidad.

Según la orientación que asumen: Es investigación orientada a la aplicación, porque tomamos teorías ya existentes y las aplicamos a nuestras variables Medidas de bioseguridad y salud de los trabajadores de anatomía patológica

2.5 Diseño de Investigación:

El trabajo tiene un diseño descriptivo correlacional, porque examina la relación entre el conocimiento de medidas de bioseguridad con riesgos de exposición con agentes químicos o biológicos así como de determinar la relación con enfermedades ocupacionales en el personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de salud de Lima Metropolitana el 2016.

Hernández, *et al.* (2010) describe que: Una investigación cuando recolecta datos sobre cada una de las categorías, conceptos, variables, contextos, comunidades o fenómenos, y reportan lo que arrojan esos datos son descriptivos y además describen vinculaciones y asociaciones entre categorías, conceptos, variables, sucesos, contextos o comunidades son correlacionales (p.165),



M:	Muestra
O1:	Variable 1
O2:	Variable 2
r:	Relación de variables de estudio

2.6 Población, Muestra y Muestreo.

2.6.1 Población

Hernández, *et al.* (2010) Define como Población o universo “al grupo de todos los casos que coincidan con determinadas especificaciones” (p.174) Por tanto en este trabajo de investigación la población comprende aproximadamente 58 profesionales que conforman el personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana el 2016.

2.6.2 Muestra

Hernández, *et al.* (2010) refiere que la muestra es un subgrupo de la población y puede ser probabilística o no probabilística Elegir qué tipo de muestra se requiere depende del enfoque y alcances de la investigación, los objetivos del estudio y el diseño, En el enfoque cuantitativo las muestras probabilísticas son esenciales en diseños de investigación por encuestas, donde se pretenden generalizar los resultados a una población y la característica de este tipo de muestras es que todos los elementos de la población al inicio tienen la misma probabilidad de ser elegidos.

Así, los elementos muestrales tendrán valores muy aproximados a los valores de la población (p.191). Es así, que en nuestro trabajo la dimensión de la muestra se calculó con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 p(1 - p)N}{e^2(N - 1) + Z^2 p(1 - p)}$$

Dónde:

Z=1.96 (para el nivel de confianza del 95%)

e=0.05 (error de estimación)

N=58 (tamaño de población)

p=0.50

Reemplazando:

$$n = \frac{(1.96)^2 0.50 (1-0.50) 58}{0.05^2 (58-1) + (1.96)^2 0.5 (1-0.5)} = 50.506$$

La muestra está conformada por 51 trabajadores asistenciales de anatomía patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana el 2016.

2.6.3 Muestreo

La muestra fue seleccionada por muestreo probabilístico, por criterio sistemático, teniendo como intervalo entre 1 y 2 personas, en base a lo obtenido en la relación de $58/51 = 1,137 \sim 1$ y 2.

2.7 Criterios de Selección.

2.7.1 Criterios de Inclusión:

Personal asistencial que labora en los laboratorios de Anatomía Patológica de un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana e 2016.

Con cualquier modalidad de condición de trabajo: contratado y nombrado.

Con antigüedad mínima de 3 meses al periodo de evaluación.

2.7.2 Criterios de Exclusión:

Personal que labora en otros Establecimientos de Salud.

Personal con contrato reciente (menor de 3 meses al periodo de evaluación) y/o que se encuentre en periodo de prueba.

Personal que realiza actividades en otros servicios.

2.8 Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos

Para el estudio, Se utilizará la técnica de la Observación en su modalidad específica de Lista de verificación o check list y cuestionario para recoger información de la primera variable. Gonzales y Jimeno (2012.p.1) Cheks-list u hojas de verificación, es un formato creado para verificar el cumplimiento de una serie de requisitos, es usado para comprobar actividades. De la misma manera se procederá con la segunda variable se evaluó a través de un cuestionario, que consta de 9 preguntas, en tres secciones, dirigido a personal asistencial de anatomía patológica de un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana el 2016. (Apéndice 3)

2.9 Validación y Confiabilidad del Instrumento

Validez: es definido como el grado en que un instrumento en verdad evalúa la variable que se requiere medir (Hernández et al., 2010, p.201). El instrumento utilizado para la variable medida de bioseguridad es un check list o lista de verificación adaptación del cuestionario de Alvarado (2015), debido a ello es que ha sido sometido a juicio de expertos, conformado por profesionales de la salud e investigación tales como la Dra. Juana Yris Díaz Mujica: obstetra doctora en Educación; la Dra. Susana Roque Marroquín, químico farmacéutico, doctora en Educación y la Dra. Sylvana Yanire Sam Zavala de especialidad químico farmacéutico, doctora en Gestión de riesgos y desarrollo sostenible, en el caso del instrumento para medir salud del personal, también es un check list cuestionario el cual fue validado por juicio de expertos por los profesionales ya mencionados.

Confiabilidad: Es el grado en que un instrumento aplicado repetidamente al propio individuo u objeto produce resultados similares, es decir, consistentes y razonables (Hernández et al., 2010, p.200). En nuestro estudio se dio por el Kr 20 al contener respuestas dicotómicas, arrojando resultados para medidas de Bioseguridad de 0,786, y en el caso de Salud del personal 0,867, lo cual nos indica que ambos instrumentos son confiables.

2.10 Procedimientos de Recolección de Datos.

La encuesta será tomada al personal asistencial de los laboratorios de anatomía patológica de un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana.

La encuesta se realizara en un único día y se realizara en forma individual, se abordara al personal respectivo al cual se le entrevistara con una Lista de verificación check list cuestionario dirigida a personal asistencial de anatomía patológica.

2.11 Métodos y Análisis de datos.

Luego de recoger los datos de la lista de verificación como de la encuesta, los datos fueron insertados en una matriz de datos en el programa Excel para su tratamiento en el programa SPSS v.22.

En el análisis se usó la estadística descriptiva y la estadística inferencial para la contrastación de hipótesis.

Los estadísticos descriptivos a emplear son:

Frecuencia: Para saber que niveles se presentan con más frecuencia.

Porcentajes: Para conocer el porcentaje de aparición de los niveles en la muestra.

Estadística Inferencial:

Correlación r de Spearmann.

2.12 Consideraciones Éticas:

El presente trabajo, contara con la colaboración del personal asistencial de un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana, por ende se contara con la debida confiabilidad, discreción y respeto del mismo.

Este trabajo es originario del autor por tanto se reserva los derechos del mismo.

III Resultados

3.1 Resultados Descriptivos

3.1.1 Medidas de bioseguridad

Tabla 3

Distribución de frecuencias de medidas de bioseguridad en el personal de anatomía patológica en un instituto especializado de salud de lima metropolitana el 2016.

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	23	44,2
Medio	10	19,2
Alto	19	36,5
Total	52	100,0

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta.

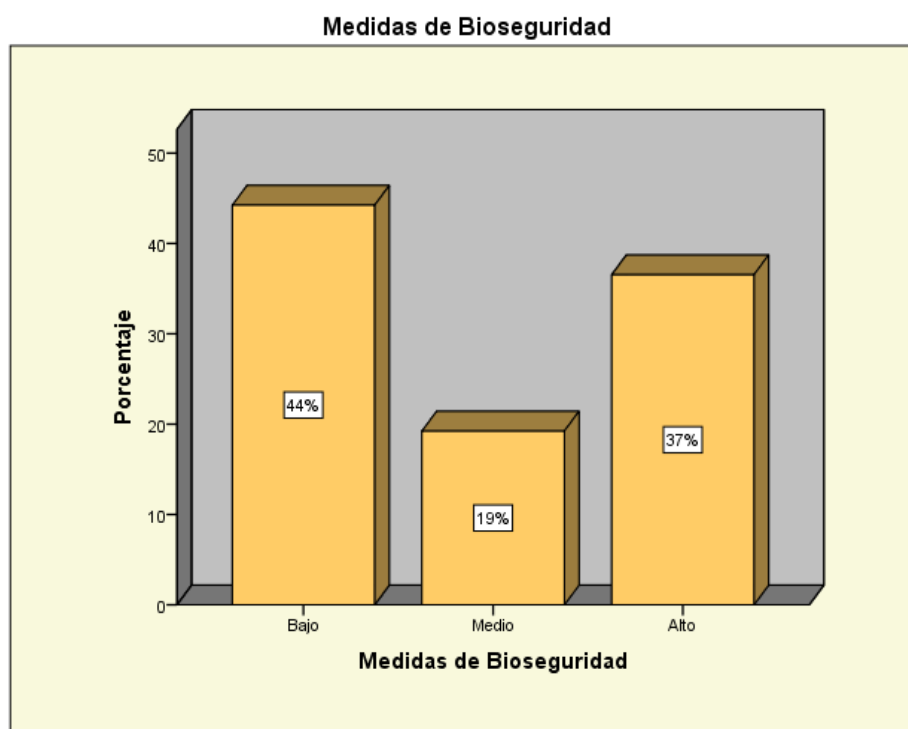


Figura 8: Nivel de medidas de bioseguridad en el personal de anatomía patológica en un instituto especializado de salud de lima metropolitana el 2016

Interpretación:

De la lista de verificación recurrida al personal Asistencial de Anatomía Patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana, se tiene

que el 44%(23) valora que el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en el instituto especializado de Salud de Lima Metropolitana es bajo, el 37%(19) considera que el nivel es alto y el 19%(10) considera que el nivel es medio.

3.1.2 Riesgos de exposición

Tabla 4

Distribución de frecuencias de riesgos de exposición con agentes químicos en el personal de anatomía patológica en un instituto especializado de salud de lima metropolitana el 2016

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	11	21,2
Medio	21	40,4
Alto	20	38,5
Total	52	100,0

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta.

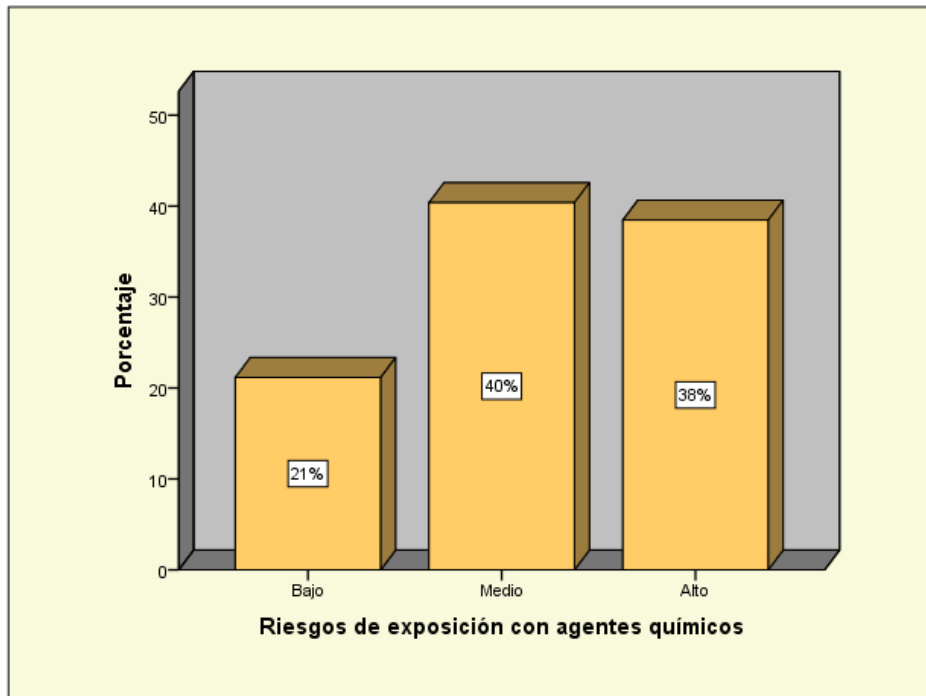


Figura 9: nivel de riesgo a exposición de agentes químicos en el personal de anatomía patológica en un instituto especializado de salud de lima metropolitana el 2016

Interpretación:

De la lista de verificación aplicada al personal Asistencial de Anatomía Patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana, se tiene que el 40%(21)presenta un riesgos de exposición con agentes químicos en un nivel medio, el 38%(20) presenta en un nivel alto y el 21%(11) en un nivel bajo.

Tabla 5

Distribución de frecuencias de riesgos de exposición con agentes biológicos en el personal de anatomía patológica en un instituto especializado de salud de lima metropolitana el 2016

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	20	38,5
Medio	21	40,4
Alto	11	21,2
Total	52	100,0

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta.

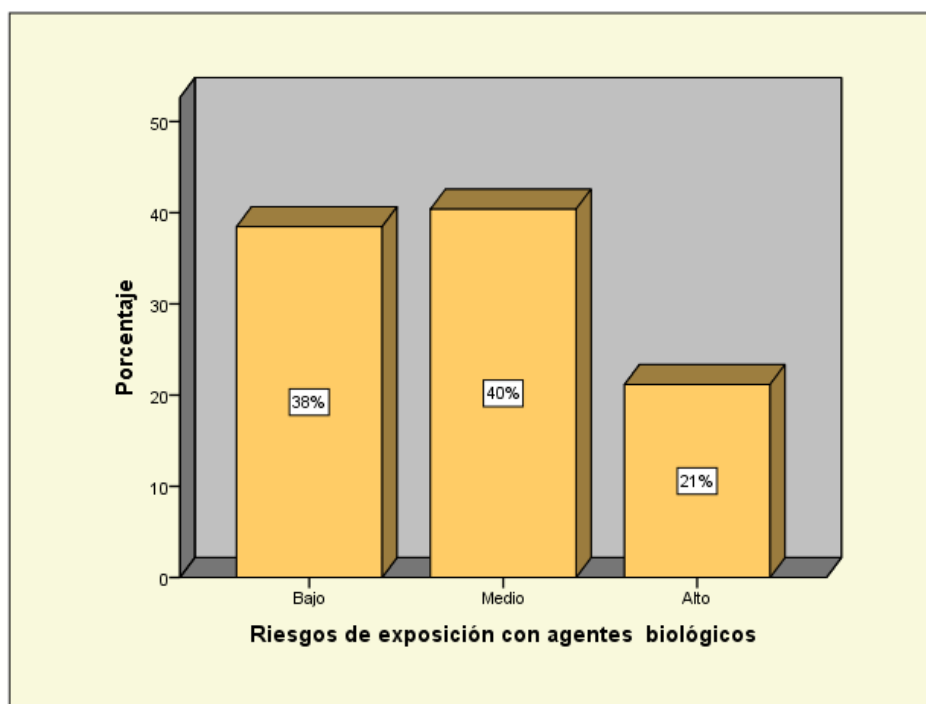


Figura 10: nivel de riesgo a exposición de agentes biológicos en el personal de anatomía patológica en un instituto especializado de salud de lima metropolitana el 2016

Interpretación:

De la lista de verificación aplicada al personal Asistencial de Anatomía Patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana, se tiene que el 40% (21) presenta riesgos de exposición con agentes biológicos en el instituto especializado de Salud de Lima Metropolitana en un nivel medio, el 38%(20) en un nivel bajo y el 21%(11) en un nivel alto.

Tabla 6

Distribución de frecuencia de salud del personal de anatomía patológica en un instituto especializado de salud de lima metropolitana el 2016.

	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	36	69,2
Presenta	16	30,8
Total	52	100,0

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta.

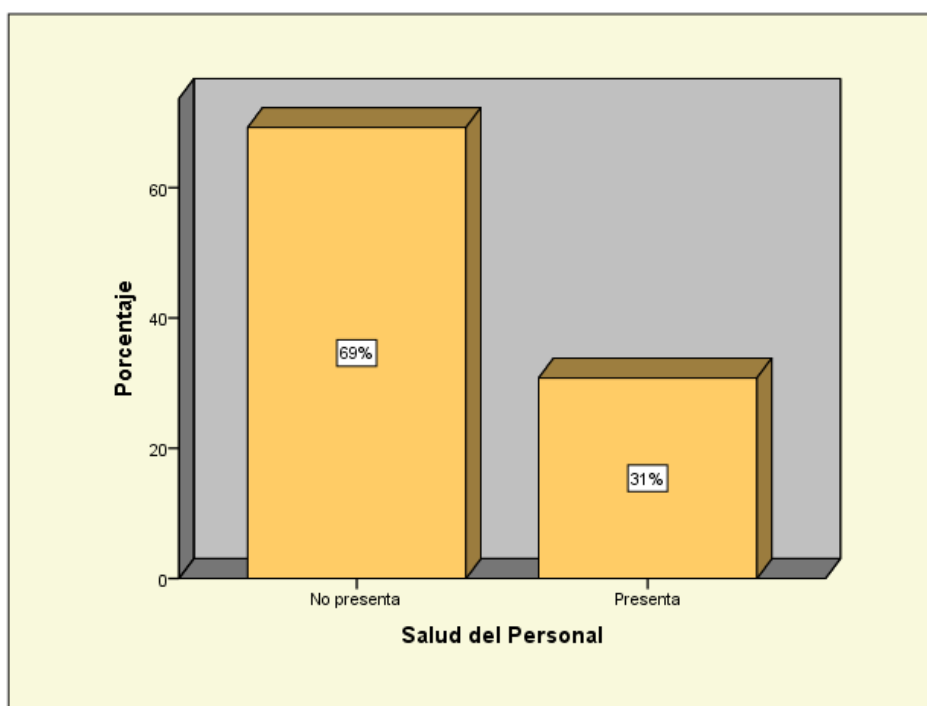


Figura 11: nivel de salud del personal de anatomía patológica en un instituto especializado de salud de lima metropolitana el 2016

Interpretación:

Del cuestionario aplicado al personal Asistencial de Anatomía Patológica en un

Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana, se tiene que el 69%(36) del personal no presenta buena salud en el personal del instituto especializado de salud de lima metropolitana y el 31%(16) si presenta tiene salud.

Tabla 7

Distribución de frecuencias de enfermedades posturales en el personal de anatomía patológica en un instituto especializado de salud de lima metropolitana el 2016.

	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	36	69,2
Presenta	16	30,8
Total	52	100,0

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta.

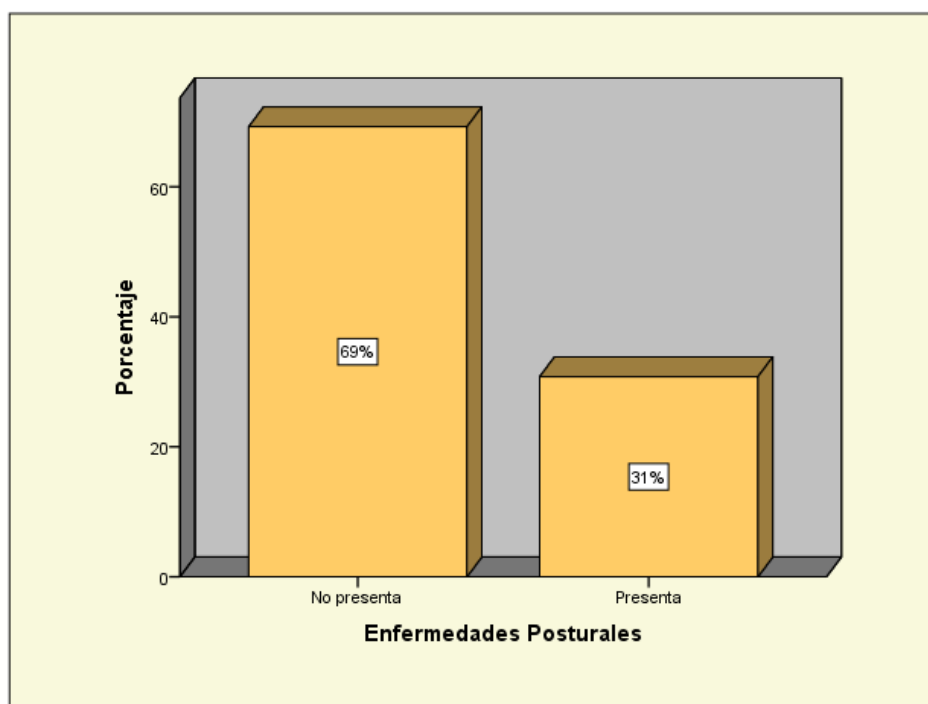


Figura 12: nivel de frecuencia de enfermedades posturales en el personal de anatomía patológica en un instituto especializado de salud de lima metropolitana el 2016

Interpretación:

Del cuestionario aplicado al personal Asistencial de Anatomía Patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana, se tiene que el 69%(36)

presenta enfermedades postulares en el instituto especializado de Salud de Lima Metropolitana y el 31%(16) no presenta.

3.2 Resultados correlacionales

3.2.1 Medidas de bioseguridad y salud del personal

Hipótesis general

Ho: No existe relación Significativa entre el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y peligros a la salud en el personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana el 2016.

H1: Existe relación Significativa entre el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y peligros a la salud en el personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana el 2016.

Tabla 8

Prueba de Correlación entre las variables medidas de bioseguridad y salud del personal en el personal de anatomía patológica en un instituto especializado de salud de lima metropolitana el 2016

Correlaciones				
			Medidas de Bioseguridad	Salud del Personal
Rho de Spearman	Medidas de Bioseguridad	Coefficiente de correlación	1,000	,980**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	52	52
	Salud del Personal	Coefficiente de correlación	,980**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	52	52

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación

De los resultados anteriores comprobamos que entre el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y la salud del personal si existe una relación directa y significativa al obtener un valor de 0.980; es decir a mayor medida de

bioseguridad mejor salud del personal.

Al obtener un valor de significancia de $p=0.000$ y es menor de 0.05; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, demostrando que efectivamente si existe relación significativa entre el grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad y peligros a la salud en el personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana el 2016.

3.2.2 Salud del personal y riesgos de exposición a agentes químicos

Hipótesis específica 1:

Ho: No existe relación significativa entre riesgo a exposición con agentes químicos y los peligros a la salud por en el personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana en 2016.

H1: Existe relación significativa entre riesgo a exposición con agentes químicos y los peligros a la salud por exposición con agentes químicos en el personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana en 2016.

Tabla 9

Prueba de Correlación entre las variables salud del personal y riesgos de exposición con agentes químicos en el personal de anatomía patológica en un instituto especializado de salud de lima metropolitana el 2016

Correlaciones			
		Salud del Personal	Riesgos de exposición con agentes químicos
Rho de Spearman	Salud del Personal		
	Coefficiente de correlación	1,000	0,970**
	Sig. (bilateral)	.	0,000
	N	52	52
	Riesgos de exposición con agentes químicos		
	Coefficiente de correlación	0,970**	1,000
	Sig. (bilateral)	0,000	.
	N	52	52

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación

De los resultados anteriores comprobamos que entre los riesgos de exposición con agentes químicos y la salud del personal si existe una relación directa y significativa al obtener un valor de 0.970; es decir a mayor cuidado de riesgos de exposición con agentes químicos mejor salud del personal.

Al obtener un valor de significancia de $p=0.000$ y es menor de 0.05; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, demostrando que efectivamente si existe relación significativa entre medidas de bioseguridad y los peligros a la salud por exposición con agentes químicos en el personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana en 2016.

3.2.3 Salud del personal y riesgos de exposición a agentes biológicos

Hipótesis específica 2:

Ho: No existe relación significativa entre riesgo a exposición con agentes biológicos y los peligros a la salud en el personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana en 2016.

H1: Existe relación significativa entre riesgo a exposición con agentes biológicos y los peligros a la salud por exposición con agentes biológicos en el personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana en 2016.

Tabla 10

Prueba de correlación entre las variables salud del personal y riesgos de exposición con agentes biológicos en el personal de anatomía patológica en un instituto especializado de salud de lima metropolitana el 2016

Correlaciones			
		Salud del Personal	Riesgos de exposición con agentes biológicos
Rho de Spearman	Salud del Personal		
	Coeficiente de correlación	1,000	,970**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	52	52
	Riesgos de exposición con agentes biológicos		
	Coeficiente de correlación	,970**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	52	52

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación

De los resultados anteriores comprobamos que entre los riesgos de exposición con agentes biológicos y la salud del personal si existe una relación directa y significativa al obtener un valor de 0.970; es decir a mayor cuidado de riesgos de exposición con agentes biológicos mejor salud del personal.

Al obtener un valor de significancia de $p=0.000$ y es menor de 0.05; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, demostrando que efectivamente si existe relación significativa entre medidas de bioseguridad y los peligros a la salud por exposición con agentes biológicos en el personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana en 2016.

IV Discusión

Discusión

Las labores cotidianas en los laboratorios de anatomía patológica, orientan a estar sujetos a prevenir riesgos de salud por sustancias químicas, biológicas y problemas posturales.

siendo el objetivo de Conocer la relación entre los riesgos de exposición a agentes químicos y los peligros a la salud del personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de salud de Lima Metropolitana el 2016, se ha encontrado que el 40%(21) considera que el nivel de los riesgos de exposición con agentes químicos en el instituto especializado de Salud de Lima Metropolitana es medio, el 38%(20) considera que el nivel es alto y el 21%(11) considera que el nivel es bajo. En tal sentido vemos que el estudio mexicano de Alvarado, I., Cedillo, R. (2015), determino El 43 % de los médicos residentes y el 49 % de Médicos staff determinaron que las únicas sustancias químicas peligrosas utilizadas en el Laboratorio de anatomía patológica eran el xileno, el formol y el alcohol. 41 participantes de 102 (34 %) sabían el significado del rombo de seguridad, y 23 (19 %) la cartilla de seguridad.

En cuanto al objetivo de Conocer la relación entre los riesgos de exposición a agentes biológicos y los peligros a la salud del personal asistencial de anatomía Patológica en un Instituto Especializado de salud de Lima Metropolitana el 2016, de un total de 52 participantes se tiene que el 40%(21) considera que el nivel de riesgos de exposición con agentes biológicos en el instituto especializado de Salud de Lima Metropolitana es medio, el 38%(20) considera que el nivel es bajo y el 21%(11) considera que el nivel es alto. En discordancia con el trabajo mexicano de Alvarado, I., Cedillo, R. (2015) 62 (51 %) desconocía el tipo de agente infeccioso expuesto y un 52% determinaron su área de labores como de bajo riesgo.

Referente a salud del personal, De la encuesta aplicada al personal Asistencial de Anatomía Patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana, se tiene que el 69%(36) presento alguna enfermedad postular en el instituto especializado de Salud de Lima Metropolitana y el 31%(16) no presento lo que concordaría con el estudio de mexicano de Alvarado, I., Cedillo, R. (2015) concluyeron que un total de 86 médicos de 104 (71 %) reportaron algún tipo de afectación musculo esquelética. así mismo el trabajo español Alcaraz y

caballero (2015), Obtuvo como resultados: Problemas musculo esqueléticos afectan al 83% de los encuestados.

En cuanto a nuestro objetivo principal de determinar la relación entre las medidas de bioseguridad y los peligros a la salud del personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de salud de Lima Metropolitana el 2016, Podemos determinar que de acuerdo a los resultados previos justificamos que entre las medidas de bioseguridad y la salud del personal si existe una relación directa y significativa al obtener un valor de 0.980; es decir a mayor medida de bioseguridad mejor salud del personal. Así mismo demostramos que existe una relación de 98% entre ambas variables; Al lograr un valor de significancia de $p=0.000$ y es menor de 0.05; se refuta la hipótesis nula y se admite la alterna, definiendo que evidentemente si existe relación significativa entre el grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad y peligros a la salud en el personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana el 2016.

V Conclusiones

Conclusiones

Primera: En relación a las hipótesis general existe relación significativa entre el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y peligros a la salud en el personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana en 2016, De los resultados demostramos que entre las medidas de bioseguridad y la salud del personal si existe una relación directa y significativa al obtener un valor de 0.980; es decir a mayor cumplimiento de las medidas de bioseguridad mejor salud del personal. Así mismo decimos que es significativa al alcanzar un valor de significancia de $p=0.000$ que es menor de 0.05.

Segunda: Referente a la hipótesis específica uno existe relación significativa entre riesgo a exposición con agentes químicos y los peligros a la salud por exposición con agentes químicos en el personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana en 2016, en los resultados obtenidos comprobamos que entre los riesgos de exposición con agentes químicos y la salud del personal si existe una relación directa y significativa al obtener un valor de 0.970; es decir a mayor cuidado de riesgos de exposición con agentes químicos mejor salud del personal. . Así mismo decimos que es significativa al obtener un valor de significancia de $p=0.000$ y es menor de 0.05.

Tercera: En cuanto a la hipótesis existe relación significativa entre medidas de bioseguridad y los peligros a la salud por exposición con agentes biológicos en el personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana en 2016, den tales resultados comprobamos que entre los riesgos de exposición con agentes biológicos y la salud del personal si existe una relación directa y significativa al obtener un valor de 0.970; es decir a mayor cuidado de riesgos de exposición con agentes biológicos mejor salud del personal. . Así mismo decimos que es significativa al obtener un valor de significancia de $p=0.000$ que es menor de 0.05.

VI Recomendaciones

Recomendaciones

- Primera:** A pesar de multiplicidad de dispositivos legales vigentes, hay una necesidad imperiosa de reforzar o reformular en nuestro país y sobre todo en el sector salud las normas referidas al uso de las medidas de bioseguridad regidas por nuestro Ministerio de salud como ente directriz de la salud emanando continuamente las regulaciones de la organización mundial de la salud, de la oficina panamericana de la salud, de la organización internacional del trabajo y motivando siempre al personal asistencial de anatomía patológica de lo importante que es trabajar con salud.
- Segunda:** En relaciona residuos químicos, determinar una Norma técnica de salud peruana específica para laboratorios de anatomía patológica, implementación de cursos de prevención de riesgos por exposición con agentes químicos a todo el personal asistencial de anatomía patológica.
- Tercera:** En cuanto a la relación a residuos biológicos, la eliminación de residuos sólidos y líquidos debe ser implementada a cabalidad en los diversos centros de salud en nuestro país, reforzar y actualizar los grados de conocimiento sobre riesgos por exposición con agentes biológicos en el personal asistencial de anatomía patológica. En las diversas universidades y centros superiores, las cuales preparan diferentes profesionales y personal asistencial en salud implementar y fomentar una adecuada preparación académica respecto a las medidas de bioseguridad en laboratorios de anatomía patológica asimismo el personal asistencial de laboratorios de anatomía patológica deberá tomar cursos de inducción y educación continua sobre medidas de bioseguridad.

VII Referencias bibliográficas

Referencias bibliográficas

- Ajalla, K., Sandoval, P., Nitu, M. et al. (2013). *Revisión de la relación existente entre la exposición ocupacional al formaldehído y leucemia*. Medicina y Seguridad del Trabajo, 59(230), 112-123. <https://dx.doi.org/10.4321/S0465-546X2013000100008>
- Alcaraz, E., Caballero, F. (2015). *Problemas músculo-esqueléticos en patólogos españoles. Prevalencia y factores de riesgo*. Revista Española de Patología, 48, 9-13.
- Alvarado, I., Cedillo, R. (2015). *Percepción de las medidas de seguridad y salud en trabajadores de laboratorios de patología*. México. *medigraphic.com*, 2, 152. Hallado el 16.06.2016 en <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2015/im152p.pdf>.
- Asociación Española de Ergonomía. (2016). *Qué es ergonomía?* 06.16.2016, de asociación española de ergonomía Sitio web: <http://www.ergonomos.es/ergonomia.php>.
- Bustamante, L. (2012). *Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad en el Hospital UTPL, en las áreas de emergencia, hospitalización, quirófano, laboratorio y consulta externa, durante el período enero-marzo de 2012* [Tesis de fin de carrera previa a la obtención del título de: Médico] Universidad Técnica Particular de Loja] Loja 2012.
- Castro, t., Oliveira, L., Oliveira, J. et al. (2010). *Bioseguridad y seguridad biológica de manejo de xileno en los laboratorios de patología*. Brasilia méd, 1, 42.
- Combol, A. (2013). *Bioseguridad*. Universidad de la Republica, Montevideo. 2, Hallado el 12.06.2016, Sitio web: <http://www.higiene.edu.uy/parasito/cursep/bioseg>.
- Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo - España. (Librodar). *Evaluación de riesgos ergonómicos de la tarea de corte con micrótopo en un laboratorio de anatomía patológica*. 2008, de librodar. Hallado el 16.06.2016 Sitio web: <http://www.noticias-librodar.com.ar>
- Córdoba, A. Pascual, J. (2013). *Riesgo Biológico en el servicio de anatomía patológica ¿real o imaginaria?* Complejo Hospitalario de Navarra A * Servicio de Prevención Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea. Congreso de la SEAP, Cádiz, 1, 11.
- Domínguez, Yuri. (2012). *Bioseguridad y salud ocupacional en laboratorios biomédicos*. Revista Cubana de Salud y Trabajo, 13, 2. Hallado el 21.06.2016, Sitio web: http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol13_3_12/rst08312.

Enhancement of laboratory Biosafety. 2005. *Fifty eight World Health Assembly*.

En: http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA58/WHA58_29-en.pdf; consultado el 15 de julio de 2016.

George E. (2010). *Occupational hazard for pathologists: microscope use and musculoskeletal disorders...* *Am J Clin Pathol*, 8, 543.

Gonzales, R. y Jimeno, J. (2012) Check-List. *Revista Web.PDCA Home*.
Disponible en: <http://www.pdcahome.com/check-list/>

Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V. Editorial Mexicana.

International Agency for Research on Cancer (2004). *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 88 (2006)*: Retrieved June 10, 2011, from: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol88/index.php>.

López, A., López, P. (2012). *Nivel de Conocimientos y Prácticas de Medidas de Bioseguridad en internos de enfermería del Hospital Minsa II-2, Tarapoto, Junio - Agosto 2012*. Universidad Nacional de San Martín Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Académica Profesional de Enfermería. Tarapoto- Perú, 1, 68.

Lozada, J. (2014). *Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria*. Pichincha-Ecuador. *Cienciamerica*, 3, 34-39.

Macarrón, B., Jiménez, M., Muñoz, A. (2010/2011). *Gestión integral del riesgo químico en centros sanitarios*. *Memoria Científica*, 1, 50.

Manual de Bioseguridad en el Laboratorio, (3^{ra} ed.); *Organización Mundial de la Salud Ginebra Suiza*, 2005.
En: http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/CDS_CSR_LYO_2004_11SP.pdf; consultado el 20 de julio de 2016.

Muñoz M, Caballero R, Del-Pozo J. et al. (2015). *Importancia de los indicadores de calidad para procedimientos de bioseguridad en los laboratorios clínicos*. *Bol. Inst. Nac. Salud*. 2015 mar.-abr.; 21(3-4):47-53.

Pedrosa, P., Cardoso, T. (2011). *Viral infections in workers in hospital and research laboratory settings: a comparative review of infection modes and respective biosafety aspects*. *International journal of infectious diseases*, 76, 366.

- Rivera. M., Sailema. N. (2014). *Incidencia de los riesgos biológicos en la aparición de enfermedades ocupacionales de los trabajadores del servicio de laboratorio clínico del Hospital provincial docente Ambato*. Universidad Técnica de Ambato-Ecuador, 1, 182.
- Rivera.C., (2015). *Determinación del Daño Genotóxico en trabajadores expuestos a formaldehído de tres laboratorios de anatomía patológica de Lima Metropolitana*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos Facultad de Medicina Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica. Lima-Perú, 1, 85.
- Robla, D., Canalejo, C., Xubias, A., et al (2008). *Evaluación de riesgos ergonómicos de la tarea de corte con micrótopo en un laboratorio de anatomía patológica*. De librodar. Hallado el 16.06.2016 Sitio web: <http://www.noticias-librodar.com.ar>
- Ehdaivand, S., Chapin, K. C., Andrea, S., & Gnepp, D. R. (2013). *Are biosafety practices in anatomical laboratories sufficient? A survey of practices and review of current guidelines*. Human pathology, 44(6), 951-958.
- Segura, J., Casas, R. (2011). *Bioseguridad en laboratorios de anatomía patológica*. 2009, de sociedad argentina de evaluadores de salud Sitio web: <http://saes.org.ar/revista/2009/art2.htm>
- Wisner, A. (1988). *Ergonomía y condiciones de trabajo*. Buenos Aires-Argentina: hvmanitas.

VIII Apéndices

Apéndice 1

Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
<p>Problema principal:</p> <p>¿Existe relación entre las medidas de bioseguridad y los peligros a la salud del personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de salud de Lima Metropolitana el 2016?</p> <p><u>Específicos:</u></p> <p>¿Cuál es la relación entre los riesgos de exposición a agentes químicos y los peligros a salud del personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de salud de Lima Metropolitana el 2016?</p> <p>¿Cuál es la relación entre los riesgos de exposición a agentes biológicos y peligros a la salud del personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de salud de Lima Metropolitana el 2016</p> <p>¿</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la relación entre las medidas de bioseguridad y los peligros a la salud del personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de salud de Lima Metropolitana el 2016.</p> <p>Conocer la relación entre los riesgos de exposición a agentes químicos y los peligros a la salud del personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de salud de Lima Metropolitana el 2016.</p> <p>Determinar la relación entre los riesgos de exposición a agentes biológicos y la salud en el personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de salud de Lima Metropolitana el 2016.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>Existe relación significativa entre el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y peligros a la salud en el personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana en 2016.</p> <p>Existe relación significativa entre medidas de bioseguridad y los peligros a la salud por exposición con agentes químicos en el personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana el 2016.</p> <p>Existe relación significativa entre medidas de bioseguridad y los peligros a la salud por exposición con agentes biológicos en el personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana el 2016.</p>	Variable 1 : Medidas de Bioseguridad			
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles o rangos
			1.- Riesgos de exposición con agentes químicos	1.1.- Sustancias Químicas	1.1.- 1-2-3-4-5-6-7-8- 11-12 y 13	1.- Si 2.-No
				1.2.- Equipos de Protección Personal	1.2.- 9-10	
			2.- Riesgos de exposición con agentes biológicos	2.1.- Manejo de Residuos Biológicos peligrosos	2.1.- 14-15-16-17-18-19-20-21 y 25	
				2.2.- Eventos lesivos con daño corporal	2.2.- 22-23 y 24	
			Variable 2 : Salud del Personal			
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles o rangos
			1.- Enfermedades Posturales	1.1.-Aspecto Ergonómico	1.1.- 1-2 y 3	1.- Si 2.-No
				1.2.- Lesión Postural	1.2.- 5-6-7 y 8	
1.3.- Equipos y Mobiliario	1.3.- 4 y 9					

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL
TIPO: Investigación básica NIVEL : Descriptivo – Correlacional DISEÑO: Descriptivo Correlacional	POBLACIÓN: 51 miembros o Personal Asistencial de Anatomía Patológica de un Instituto Especializado de salud de Lima Metropolitana TIPO DE MUESTRA: Censal TAMAÑO DE MUESTRA: 51 Personal Asistencial de Anatomía Patológica.	Variable 1 Medidas de Bioseguridad Técnicas: Observación y cuestionario Instrumentos : Lista de verificación y Cuestionario Autor: César Francisco Quispe Asto Año: 2016 Monitoreo: Validación por juicio de expertos y confiabilidad Alfa de Cronbach. Ámbito de Aplicación: Personal Asistencial de Anatomía Patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana Forma de Administración: Individual	DESCRIPTIVA: -Tablas de frecuencia y figuras estadísticas. INFERENCIAL: _Coeficiente de Correlación de Spearman $r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{n^3 - n}$
		Variable 2 : Salud del Personal Técnicas: observación y cuestionario Instrumentos : Lista de verificación y Cuestionario Autor: César Francisco Quispe Asto Año: 2016 Monitoreo: Validación por juicio de expertos y confiabilidad kr-20. Ámbito de Aplicación: Personal Asistencial de Anatomía Patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana Forma de Administración: Individual	

Apéndice 2

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señorita: Dra. Juana Yris Díaz Mujica
Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE
EXPERTO.

Me es grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud con mención en Gestión de los Servicios de la Salud de la UCV, en la sede Los Olivos, promoción 2015- IB, aula 108, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optaré por el grado de Magíster.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: Medidas de Bioseguridad y Salud del Personal Asistencial en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana el 2016, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de gestión y/o investigación en gestión.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de Operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis más sinceros sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

César Francisco Quispe Asto
D.N.I: 08597036

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable 1: Medidas de bioseguridad

Según la OMS (2005) es un conjunto de normas y medidas para proteger la salud del personal, frente a riesgos biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto en el desempeño de sus funciones, también a los pacientes y al medio ambiente.

Dimensiones de las variables:

Riesgos de exposición con agentes químicos

Es la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado de la exposición a agentes químicos. La presencia de un agente químico en el lugar de trabajo que implica el contacto de éste con el trabajador, normalmente, por inhalación o por vía dérmica.

Riesgos de exposición con agentes biológicos

Se describe a riesgos de exposición con agentes biológicos a los que se derivan de la exposición a agentes biológicos constituyendo un factor de riesgo laboral por su capacidad de desencadenar enfermedades, tanto profesionales como del trabajo durante el desarrollo de sus actividades.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable 2: Salud del Personal

En su declaración de constitución, la OMS (1948), definió la salud como el estado de perfecto bienestar físico, psíquico y social, y no sólo la ausencia de lesión o enfermedad, posteriormente reconoce a la salud como el resultado de determinantes, tales como la biología humana, el medio ambiente, el sistema sanitario y los estilos de vida.

Por tanto, entendemos como salud de los trabajadores, como el laborar con bienestar físico, psíquico y social en concordancia a su biología humana, medio ambiente, estilos de vida y con un sistema sanitario que colme sus expectativas de trabajo.

Dimensiones de las variables:

Enfermedades posturales

Los trastornos posturales son un grupo de alteraciones de los ejes del tronco y de los miembros inferiores, que se producen como consecuencia de malas posiciones y costumbres que adoptan los individuos en el desarrollo de sus actividades de la vida diaria.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Dimensiones	indicadores	ítems	Escala
1.- Riesgos de exposición con agentes químicos	2.13 Sustancias Químicas. 2.14 Equipos de Protección Personal.	1.1.- 1-2-3-4-5-6-7-8-11-12-13 1.2.- 9-10	1.- Si 2.- No
2.- Riesgos de exposición con agentes biológicos	2.1.-Manejo de Residuos Biológicos Peligrosos. 2.2.- Eventos Lesivos con Daño Corporal.	2.1.- 14-15-16-17-18-19-20-21 y 25 2.2.- 22-23 y 24.	

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: SALUD DEL PERSONAL

Dimensiones	indicadores	ítems	Escala
1.- Enfermedades posturales	1.1.-Aspecto ergonómico. 1.2.- Lesión postural. 1.3.- Equipos y mobiliario.	1.1.- 1-2-y 3 1.2.- 5-6-7 y 8 1.3.- 4 y 9	1.- Si 2.- No

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	RIESGOS DE EXPOSICIÓN CON AGENTES QUÍMICOS	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Utiliza las Medidas de Bioseguridad en el Laboratorio de Anatomía Patológica	✓		✓		✓		
2	Reconoce las Sustancias Químicas Peligrosas a las que está expuesto en el trabajo.	✓		✓		✓		
3	Identifica a las Sustancias Químicas peligrosas con las cuales labora.	✓		✓		✓		
4	Identifica el uso del Rombo de seguridad.	✓		✓		✓		
5	Conoce los colores que incluyen el Rombo de Seguridad y cuál es su significado.	✓		✓		✓		
6	Identifica el lugar donde debe colocarse el Rombo de Seguridad.	✓		✓		✓		
7	Demuestra conocer la forma de controlar el derrame de una Sustancia Química Peligrosa.	✓		✓		✓		
8	Demuestra reconocer los requisitos que debe reunir el área de almacenamiento de las Sustancias Químicas Peligrosas.	✓		✓		✓		
9	Está familiarizado con la norma oficial Peruana que se refiere al Equipo de Protección Personal en los centros de trabajo.	✓		✓		✓		
10	Identifica los elementos del equipo de Protección Personal.	✓		✓		✓		
11	Identifica al Formaldehído como una Sustancia Química Peligrosa.	✓		✓		✓		
12	Identifica al Xilol como una Sustancia Química Peligrosa.	✓		✓		✓		
13	Reconoce al Alcohol Absoluto, como una Sustancia Química Peligrosa.	✓		✓		✓		
Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	RIESGOS DE EXPOSICIÓN CON AGENTES BIOLÓGICOS	Si	No	Si	No	Si	No	
14	Está familiarizado con la descripción de establecimientos generadores de un residuo peligroso biológico-infeccioso	✓		✓		✓		
15	Está preparado para describir las etapas de manejo de un residuo sólido como peligroso biológico-infeccioso de un establecimiento de salud.	✓		✓		✓		
16	Elimina adecuadamente los residuos biológicos como por ejemplo la sangre.	✓		✓		✓		
17	Envasa adecuadamente los residuos biológicos.	✓		✓		✓		
18	Envasa adecuadamente los residuos no anatómicos biocontaminados.	✓		✓		✓		
19	Llena los contenedores con residuo peligrosos biológico-infeccioso solo hasta las 2/3 partes de sus capacidad total.	✓		✓		✓		



ESCUELA DE POSTGRADO

20	Utiliza adecuadamente los recipientes de un residuo peligroso biológico-infeccioso líquidos.	✓		✓		✓		
21	Almacena temporalmente los residuos peligrosos biológico-infecciosos en el tiempo indicado.	✓		✓		✓		
22	Demuestra conocer que hacer al ocasionarse un corte o punción en alguna ocasión durante tus actividades de trabajo.	✓		✓		✓		
23	Usa el formato para el reporte de incidentes y/o accidentes de trabajo.	✓		✓		✓		
24	Identifica las principales enfermedades que pueden contagiarse con un objeto punzocortante.	✓		✓		✓		
25	Desecha del modo correcto las agujas usadas.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiente

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ☒ Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Díaz Mujica Juana Yris

DNI: 09395072

Especialidad del validador: Doctora en Administración de la Educación, Obstetra, docente en Investigación.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 31 de Agosto del 2016


 Dra. Díaz Mujica Juana Yris.
 Docente UCV

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: SALUD DEL PERSONAL

Nº	DIMENSIONES / ítems ENFERMEDADES POSTURALES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Adopta la postura correcta cuando utilizas el microscopio?	X		X		X		
2	¿Adopta la postura correcta cuando utilizas el micrófono y/o el criostato?	X		X		X		
3	¿Adopta la postura correcta cuando utilizas la computadora?	X		X		X		
4	¿Es su microscopio convencional ergonómico?	X		X		X		
5	¿Has tenido o tienes algún tipo de problema músculo esquelético?	X		X		X		
6	¿Ha tenido usted ausentismo laboral por contractura o afines?	X		X		X		
7	¿Las sillas que usted usa para realizar sus labores, facilitan que usted adopte una postura adecuada (espalda recta)?	X		X		X		
8	¿Las mesas que usted usa para realizar sus labores, facilitan que usted adopte una postura adecuada (espalda recta)?	X		X		X		
9	¿Son necesarias las prácticas de bioseguridad en un Laboratorio de Anatomía Patológica?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiente

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** ☒ **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador. Dra. Díaz Mujica Juana Yris DNI: 09395072

Especialidad del validador: Doctora en Administración de la Educación, Obstetra, Docente en Investigación.

Lima, 31 de Agosto del 2016

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


 Dra. Díaz Mujica Juana Yris.
 Docente UCV

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	RIESGOS DE EXPOSICIÓN CON AGENTES QUÍMICOS	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Utiliza las Medidas de Bioseguridad en el Laboratorio de Anatomía Patológica	✓		✓		✓		
2	Reconoce las Sustancias Químicas Peligrosas a las que está expuesto en el trabajo.	✓		✓		✓		
3	Identifica a las Sustancias Químicas peligrosas con las cuales labora.	✓		✓		✓		
4	Identifica el uso del Rombo de seguridad.	✓		✓		✓		
5	Conoce los colores que incluyen el Rombo de Seguridad y cuál es su significado.	✓		✓		✓		
6	Identifica el lugar donde debe colocarse el Rombo de Seguridad.	✓		✓		✓		
7	Demuestra conocer la forma de controlar el derrame de una Sustancia Química Peligrosa.	✓		✓		✓		
8	Demuestra reconocer los requisitos que debe reunir el área de almacenamiento de las Sustancias Químicas Peligrosas.	✓		✓		✓		
9	Está familiarizado con la norma oficial Peruana que se refiere al Equipo de Protección Personal en los centros de trabajo.	✓		✓		✓		
10	Identifica los elementos del equipo de Protección Personal.	✓		✓		✓		
11	Identifica al Formaldehído como una Sustancia Química Peligrosa.	✓		✓		✓		
12	Identifica al Xilol como una Sustancia Química Peligrosa.	✓		✓		✓		
13	Reconoce al Alcohol Absoluto, como una Sustancia Química Peligrosa.	✓		✓		✓		
Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	RIESGOS DE EXPOSICIÓN CON AGENTES BIOLÓGICOS	Si	No	Si	No	Si	No	
14	Está familiarizado con la descripción de establecimientos generadores de un residuo peligroso biológico-infeccioso	✓		✓		✓		
15	Está preparado para describir las etapas de manejo de un residuo sólido como peligroso biológico-infeccioso de un establecimiento de salud.	✓		✓		✓		
16	Elimina adecuadamente los residuos biológicos como por ejemplo la sangre.	✓		✓		✓		
17	Envasa adecuadamente los residuos biológicos.	✓		✓		✓		
18	Envasa adecuadamente los residuos no anatómicos biocontaminados.	✓		✓		✓		
19	Llena los contenedores con residuo peligrosos biológico-infeccioso solo hasta las 2/3 partes de sus capacidad total.	✓		✓		✓		



ESCUELA DE POSTGRADO

20	Utiliza adecuadamente los recipientes de un residuo peligroso biológico-infeccioso líquidos.	✓		✓		✓		
21	Almacena temporalmente los residuos peligrosos biológico-infecciosos en el tiempo indicado.	✓		✓		✓		
22	Demuestra conocer que hacer al ocasionarse un corte o punción en alguna ocasión durante tus actividades de trabajo.	✓		✓		✓		
23	Usa el formato para el reporte de incidentes y/o accidentes de trabajo.	✓		✓		✓		
24	Identifica las principales enfermedades que pueden contagiarse con un objeto punzocortante.	✓		✓		✓		
25	Desecha del modo correcto las agujas usadas.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ☒ Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Sam Zavala Silvana Yanire DNI: 25697788

Especialidad del validador: Doctora en Desarrollo Sostenible / Químico Farmacéutico


Lima, 31 de Agosto del 2016

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


Dra. Sam Zavala Silvana Yanire
Docente Universidad Roosevelt

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: SALUD DEL PERSONAL

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	ENFERMEDADES POSTURALES							
1	¿Adopta la postura correcta cuando utiliza el microscopio?	X		X		X		
2	¿Adopta la postura correcta cuando utiliza el micrótopo y/o el criostato?	X		X		X		
3	¿Adopta la postura correcta cuando utiliza la computadora?	X		X		X		
4	¿Es su microscopio convencional ergonómico?	X		X		X		
5	¿Has tenido o tienes algún tipo de problema músculo esquelético?	X		X		X		
6	¿Ha tenido usted ausentismo laboral por contractura o afines?	X		X		X		
7	¿Las sillas que usted usa para realizar sus labores, facilitan que usted adopte una postura adecuada (espalda recta)?	X		X		X		
8	¿Las mesas que usted usa para realizar sus labores, facilitan que usted adopte una postura adecuada (espalda recta)?	X		X		X		
9	¿Son necesarias las prácticas de bioseguridad en un Laboratorio de Anatomía Patológica?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ☒ Aplicable después de corregir ☐ No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Sam Zavala Silvana Yanire DNI: 25697788

Especialidad del validador: Doctora en Desarrollo Sostenible / Químico Farmacéutico

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 31 de Agosto del 2016


Dra. Sam Zavala Silvana Yanire
Docente Universidad Roosevelt

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	RIESGOS DE EXPOSICIÓN CON AGENTES QUÍMICOS	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Utiliza las Medidas de Bioseguridad en el Laboratorio de Anatomía Patológica	X		X		X		
2	Reconoce las Sustancias Químicas Peligrosas a las que está expuesto en el trabajo.	X		X		X		
3	Identifica a las Sustancias Químicas peligrosas con las cuales labora.	X		X		X		
4	Identifica el uso del Rombo de seguridad.	X		X		X		
5	Conoce los colores que incluyen el Rombo de Seguridad y cuál es su significado.	X		X		X		
6	Identifica el lugar donde debe colocarse el Rombo de Seguridad.	X		X		X		
7	Demuestra conocer la forma de controlar el derrame de una Sustancia Química Peligrosa.	X		X		X		
8	Demuestra reconocer los requisitos que debe reunir el área de almacenamiento de las Sustancias Químicas Peligrosas.	X		X		X		
9	Está familiarizado con la norma oficial Peruana que se refiere al Equipo de Protección Personal en los centros de trabajo.	X		X		X		
10	Identifica los elementos del equipo de Protección Personal.	X		X		X		
11	Identifica al Formaldehído como una Sustancia Química Peligrosa.	X		X		X		
12	Identifica al Xilol como una Sustancia Química Peligrosa.	X		X		X		
13	Reconoce al Alcohol Absoluto, como una Sustancia Química Peligrosa.	X		X		X		
Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	RIESGOS DE EXPOSICIÓN CON AGENTES BIOLÓGICOS	Si	No	Si	No	Si	No	
14	Está familiarizado con la descripción de establecimientos generadores de un residuo peligroso biológico-infeccioso	X		X		X		
15	Está preparado para describir las etapas de manejo de un residuo sólido como peligroso biológico-infeccioso de un establecimiento de salud.	X		X		X		
16	Elimina adecuadamente los residuos biológicos como por ejemplo la sangre.	X		X		X		
17	Envasa adecuadamente los residuos biológicos.	X		X		X		
18	Envasa adecuadamente los residuos no anatómicos biocontaminados.	X		X		X		
19	Llena los contenedores con residuo peligrosos biológico-infeccioso solo hasta las 2/3 partes de sus capacidad total.	X		X		X		



ESCUELA DE POSTGRADO

20	Utiliza adecuadamente los recipientes de un residuo peligroso biológico-infeccioso líquidos.	✓		✓		✓	
21	Almacena temporalmente los residuos peligrosos biológico-infecciosos en el tiempo indicado.	✓		✓		✓	
22	Demuestra conocer que hacer al ocasionarse un corte o punción en alguna ocasión durante tus actividades de trabajo.	✓		✓		✓	
23	Usa el formato para el reporte de incidentes y/o accidentes de trabajo.	✓		✓		✓	
24	Identifica las principales enfermedades que pueden contagiarse con un objeto punzocortante.	✓		✓		✓	
25	Desecha del modo correcto las agujas usadas.	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiente

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ☒ Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Roque Marroquín, Susana DNI: 07590373

Especialidad del validador: Magister en Docencia Universitaria, Químico Farmacéutico, Especialista en Toxicología Forense.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 31 de Agosto del 2016

Dra. Susana Roque Marroquín
Docente Universidad Cayetano Heredia

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: SALUD DEL PERSONAL

Nº	DIMENSIONES / ítems ENFERMEDADES POSTURALES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Adopta la postura correcta cuando utilizas el microscopio?	✓		✓		✓		
2	¿Adopta la postura correcta cuando utilizas el micrótopo y/o el criostato?	✓		✓		✓		
3	¿Adopta la postura correcta cuando utilizas la computadora?	✓		✓		✓		
4	¿Es su microscopio convencional ergonómico?	✓		✓		✓		
5	¿Has tenido o tienes algún tipo de problema músculo esquelético?	✓		✓		✓		
6	¿Ha tenido usted ausentismo laboral por contractura o afines?	✓		✓		✓		
7	¿Las sillas que usted usa para realizar sus labores, facilitan que usted adopte una postura adecuada (espalda recta)?	✓		✓		✓		
8	¿Las mesas que usted usa para realizar sus labores, facilitan que usted adopte una postura adecuada (espalda recta)?	✓		✓		✓		
9	¿Son necesarias las prácticas de bioseguridad en un Laboratorio de Anatomía Patológica?	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiente

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [☒] Aplicable después de corregir [☐] No aplicable [☐]

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Roque Marroquín, Susana DNI: 07590373

Especialidad del validador: Magister en Docencia Universitaria, Químico Farmacéutico, Especialista en Toxicología Forense.


¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 31 de Agosto del 2016



Dra. Susana Roque Marroquín
Docente Universidad Cayetano Heredia

Apéndice 3

Lista de observación y cuestionario de medidas de bioseguridad en el personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana el 2016

DATOS GENERALES:

Edad :
 Sexo : Masculino () Femenino ()
 Condición : Nombrado () Contratado ()
 Grupo Ocupacional :

	RIESGOS DE EXPOSICIÓN CON AGENTES QUÍMICOS	Si	No
1	Utiliza las Medidas de Bioseguridad en el Laboratorio de Anatomía Patológica		
2	Reconoce las Sustancias Químicas Peligrosas a las que está expuesto en el trabajo.		
3	Identifica a las Sustancias Químicas peligrosas con las cuales labora.		
4	Identifica el uso del Rombo de seguridad.		
5	Conoce los colores que incluyen el Rombo de Seguridad y cuál es su significado.		
6	Identifica el lugar debe colocarse el Rombo de Seguridad.		
7	Demuestra conocer la forma controlar el derrame de una Sustancia Química Peligrosa.		
8	Demuestra reconocer los requisitos que debe reunir el área de almacenamiento de las Sustancias Químicas Peligrosas.		
9	Está familiarizado con la norma oficial Peruana que se refiere al Equipo de Protección Personal en los centros de trabajo.		
10	Identifica los elementos del equipo de Protección Personal.		
11	Identifica al Formaldehído como una Sustancia Química Peligrosa.		
12	Identifica al Xilol como una Sustancia Química Peligrosa.		
13	Reconoce al Alcohol Absoluto, como una Sustancia Química Peligrosa.		
	RIESGOS DE EXPOSICIÓN CON AGENTES BIOLÓGICOS	Si	No
14	Está familiarizado con la descripción de establecimientos generadores de un residuo peligroso biológico-infeccioso		
15	Está preparado para describir las etapas de manejo de un residuo sólido como peligroso biológico-infeccioso de un establecimiento de salud.		
16	Elimina adecuadamente los residuos biológicos como por ejemplo la sangre.		
17	Envasa adecuadamente los residuos biológicos.		
18	Envasa adecuadamente los residuos no anatómicos biocontaminados.		
19	Llena los contenedores con residuo peligrosos biológico-infeccioso solo hasta las 2/3 partes de sus capacidad total.		

20	Utiliza adecuadamente los recipientes de un residuo peligroso biológico-infeccioso líquidos.		
21	Almacena temporalmente los residuos peligrosos biológico-infecciosos en el tiempo indicado.		
22	Demuestra conocer que hacer al ocasionarse un corte o punción en alguna ocasión durante tus actividades de trabajo.		
23	Usa el formato para el reporte de incidentes y/o accidentes de trabajo.		
24	Identifica las principales enfermedades que pueden contagiarse con un objeto punzocortante.		
25	Desecha del modo correcto las agujas usadas.		

Apéndice 4

Lista de observación y cuestionario para medir riesgo de salud del personal en el laboratorio de anatomía patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana el 2016

DATOS GENERALES:

Edad :
 Sexo : Masculino () Femenino ()
 Condición : Nombrado () Contratado ()
 Grupo Ocupacional :

Para las siguientes afirmaciones, se requiere que responda con veracidad.

Marque su respuesta, según sus conocimientos sobre el tema o la situación planteada.

	ENFERMEDADES POSTURALES	Si	No
1	¿Adopta la postura correcta cuando utilizas el microscopio?		
2	¿Adopta la postura correcta cuando utilizas el micrótopo y/o el criostato?		
3	¿Adopta la postura correcta cuando utilizas la computadora?		
4	¿Es su microscopio convencional ergonómico?		
5	¿Has tenido o tienes algún tipo de problema músculo esquelético?		
6	¿Ha tenido usted ausentismo laboral por contractura o afines?		
7	¿Las sillas que usted usa para realizar sus labores, facilitan que usted adopte una postura adecuada (espalda recta)?		
8	¿Las mesas que usted usa para realizar sus labores, facilitan que usted adopte una postura adecuada (espalda recta)?		
9	¿Son necesarias las prácticas de bioseguridad en un Laboratorio de Anatomía Patológica?		

FICHA TÉCNICA DE CHECK LIST SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

NOMBRE	: Lista de verificación sobre medidas de bioseguridad del personal asistencial de anatomía patológica en un instituto especializado de salud de Lima Metropolitana en 2016.
AUTOR cuestionario de	: Lic. César Francisco Quispe Asto, adaptación del
AÑO	: 2016
OBJETIVO	: Conocer la relación entre los riesgos de exposición a agentes químicos, biológicos y los peligros a la salud del personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de salud de Lima Metropolitana el 2016?
TIPO ADMINISTRACIÓN:	La encuesta será tomada individualmente al personal asistencial del laboratorio de anatomía patológica de un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana.
TIEMPO DE ADMINISTRACION:	20 Minutos.
DIMENSIONES	:El instrumento consta de dos dimensiones, en la primera riesgo de exposición de agentes químicos en la cual se maneja con dos indicadores: sustancias químicas (1-2-3-4-5-6-7-8-11-12-13), equipo de protección personal (9 y 10). Y la segunda: riesgo de exposición a agentes biológicos con dos indicadores, manejo de residuos biológicos (14-15-16-17-18-19-20-21 y 25) y eventos lesivos con daño corporal (22-23 y 24).

CALIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN:

- Validez, al ser un instrumento creado por el autor deberá ser sometido a juicio de expertos,
- Confiabilidad, se tomara una prueba piloto para ser analizado por el alfa de crombach al contener respuestas dicotómicas.

ESTUDIO PILOTO :

Validez:

Confiabilidad:

Normas:

FICHA TÉCNICA DE CHECK LIST SOBRE SALUD DEL PERSONAL

NOMBRE : Lista de verificación para medir peligros a la salud en el laboratorio de anatomía patológica en un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana el 2016.

AUTOR : Lic. César Francisco Quispe Asto.

AÑO : 2016

OBJETIVO : Conocer la relación entre los riesgos de exposición a agentes químicos, biológicos y los peligros a la salud del personal asistencial de anatomía patológica en un Instituto Especializado de salud de Lima Metropolitana el 2016?

TIPO ADMINISTRACIÓN:

La encuesta será tomada individualmente al personal asistencial del laboratorio de anatomía patológica de un Instituto Especializado de Salud de Lima Metropolitana.

TIEMPO DE ADMINISTRACION:

20 Minutos.

DIMENCIONES

: El instrumento consta de una dimensión: enfermedades posturales, la cual se maneja con tres indicadores: la primera: aspectos ergonómicos (1, 2 y 3) la segunda: lesión postural (5, 6, 7 y 8) y el tercer indicador: equipos y mobiliario (4 y 9).

CALIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN:

- Validez, al ser un instrumento creado por el autor deberá ser sometido a juicio de expertos,
- Confiabilidad, se tomara una prueba piloto para ser analizado por el alfa de crombach al contener respuestas dicotómicas.

ESTUDIO PILOTO :

Validez:

Confiabilidad:

Normas:

Apéndice 6

Normalidad de datos:

En la tabla se presentan los resultados de la prueba de bondad de ajuste de Kolmogorov, lo cual se usó debido a que la base de datos está compuesta por más de 50 datos. Encontrando valores de sigma (p) menores de 0.05; entonces los datos no siguen una distribución normal, para contrastar las hipótesis, se deberá emplear estadísticas no paramétricas: Rho de spearman.

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra						
		Medidas de Biosegurida d	Riesgos de exposición con agentes químicos	Riesgos de exposición con agentes biológicos	Salud del Personal	Enfermedad es Posturales
N		52	52	52	52	52
Parámetros normales ^{a,b}	Media	1,9231	2,1731	1,8269	1,3077	1,3077
	Desviación típica	,90415	,75980	,75980	,46604	,46604
	Absoluta	,289	,246	,246	,438	,438
Diferencias más extremas	Positiva	,289	,205	,246	,438	,438
	Negativa	-,249	-,246	-,205	-,255	-,255
Z de Kolmogorov-Smirnov		2,082	1,777	1,777	3,157	3,157
Sig. asintót. (bilateral)		0,000	0,004	0,004	0,000	0,000

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

El instrumento está compuesto por 25 ítems, siendo el tamaño de muestra 52 individuos. El nivel de confiabilidad de la investigación es 95%. **Resultados:**

Resumen del procesamiento de los casos			
		N	%
Casos	Válidos	52	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	52	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad	
Kr-20	N de elementos
0,786	25

Discusión:

El valor del KR-20 mientras más se aproxime a su valor máximo, 1, tendrá mayor fiabilidad de la escala. Teniendo así que el valor de KR-20 para nuestro instrumento es 0.786, por lo que concluimos que nuestro instrumento es altamente confiable.

ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD DEL SALUD DEL PERSONAL

El instrumento está compuesto por 9 ítems, siendo el tamaño de muestra 52 encuestados. El nivel de confiabilidad de la investigación es 95%. **Resultados:**

Resumen del procesamiento de los casos			
		N	%
Casos	Válidos	52	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	52	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad	
Kr-20	N de elementos
0,867	9

Discusión:

El valor del KR-20 mientras más se aproxime a su valor máximo, 1, mayor es la fiabilidad de la escala. Teniendo así que el hallado de KR-20 para nuestro instrumento es 0.867, por lo que concluimos que nuestro instrumento es altamente confiable.

Apéndice 7

CALCULO DE BAREMOS

VARIABLE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Estadísticos				
		Medidas de Bioseguridad	Riesgos de exposición con agentes químicos	Riesgos de exposición con agentes biológicos
N	Válidos	52	52	52
	Perdidos	0	0	0
Mínimo		25,00	13,00	12,00
Máximo		42,00	21,00	22,00
Percentiles	35	33,0000	15,0000	15,0000
	60	35,8000	18,0000	18,0000

Medidas de Bioseguridad	
Bajo	25 - 33
Medio	34 - 36
Alto	37 - 42

Riesgos de exposición con agentes químicos	
Bajo	13 - 15
Medio	16 - 18
Alto	19 - 21

Riesgos de exposición con agentes biológicos	
Bajo	12 - 15
Medio	16 - 18
Alto	19 - 22

CALCULO DE BAREMOS

VARIABLE SALUD DEL PERSONAL

Estadísticos			
		Salud del	Enfermedades
		Personal	Posturales
N	Válidos	52	52
	Perdidos	0	0
Mínimo		9,00	9,00
Máximo		16,00	16,00
Percentiles	50	13,0000	13,0000

Salud del Personal	
No presenta	9 - 13
Presenta	14 - 16

Enfermedades Posturales	
No presenta	9 - 13
Presenta	14 - 16

Apéndice 8

Figuras



Figura 1



Figura 2

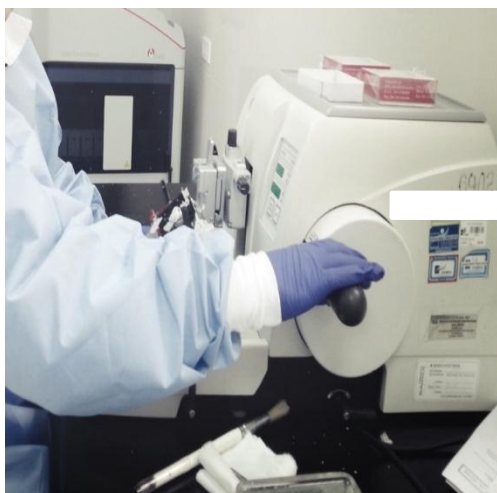


Figura 3

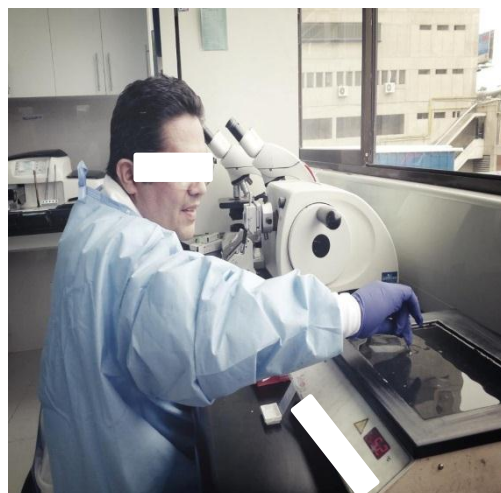


Figura 4



Figura 5

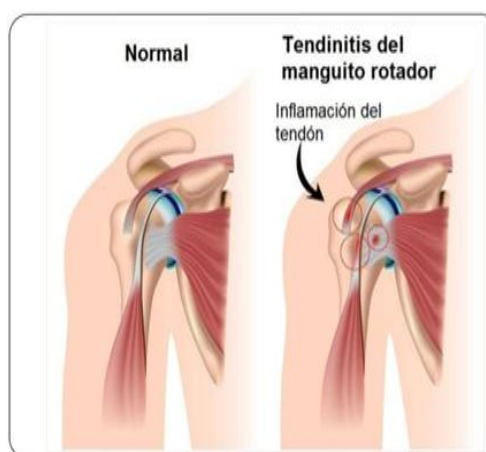


Figura 6

Figura 7

